LUCRARE A INSTITUTULUI DE ANATOMIE TOPOGRAFICĂ ŞI CHIRURGIE EXPERIMENTALĂ
DE SUB DIRECŢIUNEA
Prof. THOMA IONESCU

MANUAL
DE
ANATOMIE CHIRURGICALĂ

DE

E. JUVARA
PROFESOR DE CLINICĂ CHIRURGICALĂ LA UNIVERSITATEA DIN BUCUREŞTI
CHIRURG AL AŞEZĂMINTELOR BRÂNCOVENEŞTI
MEMBRU CORESPONDENT AL SOCIETĂŢII NAŢIONALE DE CHIRURGIE DIN PARIS

CU O PREFAŢĂ DE
Profesorul J. L. FAURE

VOL I.
CAPUL — GÂTUL
cu 245 fig.

BUCUREŞTI
EDITURA „CARTEA ROMÂNEASCĂ"
1924

CAPUL

Capul, segmentul superior al corpului, este unit prin gât cu vârful toracelui. De forma unui glob, capul depășește din toate părțile dimensiunile gâtului, dar mai cu seamă înainte și pe lături.



Fig. 1. Capul văzut de față. Scheletul îmbrăcat cu părțile moi.

Craniul articulându-se cu coloana vertebrală prin treimea posterioară a bazei lui, centrul său de gravitate fiind așezat înaintea acestei articulații, capul reprezintă o pârghie de gradul întâiu.

Limita dintre cap și gât este determinată de planul care trece: înainte sub marginea maxilarului inferior; înapoi, la o lărgime de deget, dedesubtul protuberanței occipitale externe. Acest plan întâlnește un număr de regiuni intermediare între cap și gât.



Fig. 2. Capul văzut de lături.

Înfățișarea capului variază, după cum este privit. Văzut pe la partea posterioară, capul poate fi înscris într'un patrat, mărginit in jos de linia orizontală care unește apofisele mastoide. Privit de sus sau de laturi, capul are forma unui ovoid cu extremitatea mare înapoi. Privit de față, capul poate fi înscris: fie într'un patrat sau

într'un dreptunghiu; fie într'un cerc sau într'un ovoid cu vârful în jos; fie într'un triunghiu; de aci, trei tipuri: *tipul pătrat, tipul rotund sau ovoid* şi *tipul triunghiular.*

Forma capului variază după rasă şi dela individ la individ. Capul este împărţit în două mari regiuni: craniul şi faţa.

CRANIUL

Craniul, aşezat la partea postero-superioară a capului, este cutia osteomembranoasă care conţine creerul.

Craniul osos.—Craniul osos de formă ovoidală prezintă: un perete inferior, *baza,* puţin accesibilă, şi un acoperământ în formă de boltă, *calota,* accesibilă din toate părţile.

Forma craniului.—In mod general, craniul are forma unui ovoid cu extremitatea mare în jos şi înapoi. Forma ovoidului cranian variază cu raportul dintre diferitele lui diametre, cari pot fi variabil desvoltate, antero-posterior, transversal şi vertical.

Oasele cari constituesc craniul sunt: frontalul, parietalii, occipitalul, sfenoidul, temporalii şi la partea anterioară a bazei, pe o mică porţiune, pe mijloc, etmoidul.

Baza craniului este constituită: înainte, de porţiunea orizontală a frontalului, complectată la mijloc de etmoid; la mijloc, de sfenoid şi de porţiunile stâncoase ale temporalilor; înapoi, de porţiunea orizontală a occipitalului.

In craniul *dolichocefal* (craniul lungăreţ) diametrul antero-posterior este cu mult mai lung; în craniul *brachicefal* (craniul rotund) diametrele sunt aproape egale. Cind diametrul vertical este peste măsură de lung, craniul ia forma unei căpăţâni de zahăr, craniul *orthocefal* (craniul ţuguiat). In craniul *plathycefal* (craniul turtit) diametrul vertical este scurtat. Craniul cu diametrele mijlociu desvoltate, intermediar între dolichocefal şi brachicefal, poartă numele de *mesaticefal.*

Deformaţiunile craniului pot fi determinate artificial sau patologic.

Deformaţiunile artificiale. In mod artificial se pot obţine modificări în forma capului comprimând, prin diferite mijloace, anumite părţi. Aşà de ex. în capul *tulusan,* compresiunea părţilor laterale, lungeşte diametrul antero-posterior al craniului.

Deformaţiunile patologice, sunt în legătură fie cu desvoltarea creerului, micro şi hidro-cefalia, fie cu lesiuni ale scheletului sau ale părţilor moi; aşà în craniul sifilitic sau în tumori. Sub espansiunea

creerului, părţile osoase se pot desvoltà inegal, atunci când o osificare



Fig. 3. Scheletul capului Faţa anterioară.

F. frontalul — 1, bosa frontală. — 2, jghiabul frontal. — 3, bosa sprâncerei.—4, bosa nasală—5, stirbitura supraorbitară —N. osul nasal.—M osul malar.—6, orificiul nervului malar. — M. S. maxilarul superior.—7, orificiul sub-orbitar —8, fosa canină. — 9, fosa mirtiformă.—10, apofisa nasală anterioară. — M. I. maxilarul inferior. — 11, creasta oblică. — 12, unghiul posterior. — 13, orificiul mentonier.—14, unghiul anterior, eminenţa mentonieră.

prematură a determinat sudura unora dintre suturile oaselor craniului. Din acest fel de deformaţie este craniul *scafocefal* (în formă de barcă) datorit sinostozei precoce a suturii sagitale.

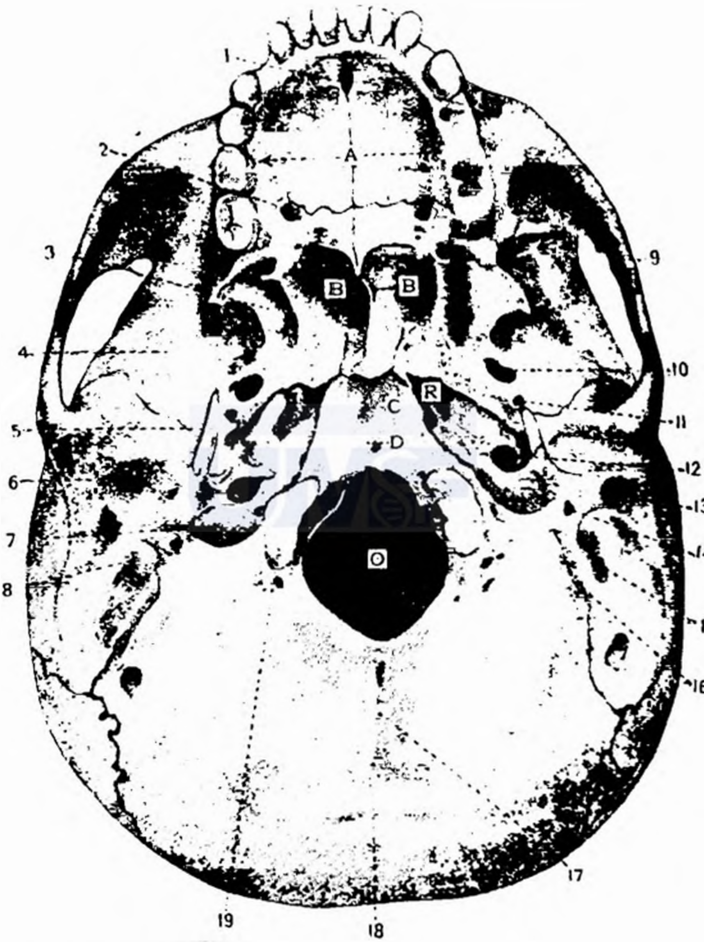


Fig. 4. Faţa inferioară a capului; maxilarul inferior a fost ridicat.
A. bolta palatină. — 1, orificiul palatin anterior. — 2, orificiul palatin posterior (n. şi a. palatină posterioară). — B. orificiul nasal posterior. — 3, pterigoida. — 4, planul sfeno-temporal. — 5, apofisa stiloidă. — 6, cavitatea glenoidă. — 7, orificiul rupt posterior. — 8, apofisa mastoidă. — 9, arcada zigomatică. — 10, orificiul oval. — 11, orificiul micul rond. — 12, orificiul carotidian. — 13, orificiul auditiv extern. — 14, orificiul stilo-mastoidian. — 15, foseta digastricului. — 16, jghiabul arterei occipitale. — 17, creasta occipitală externă. — 18, protuberanţa occipitală externă. — 19, condilul. — R. orificiul rupt posterior. — C. foseta faringiană. — D. tuberculul faringian. — O. orificiul occipital.

Craniul osos, constituit după cum am văzut din opt oase unite prin suturi, este solid şi totodată elastic.

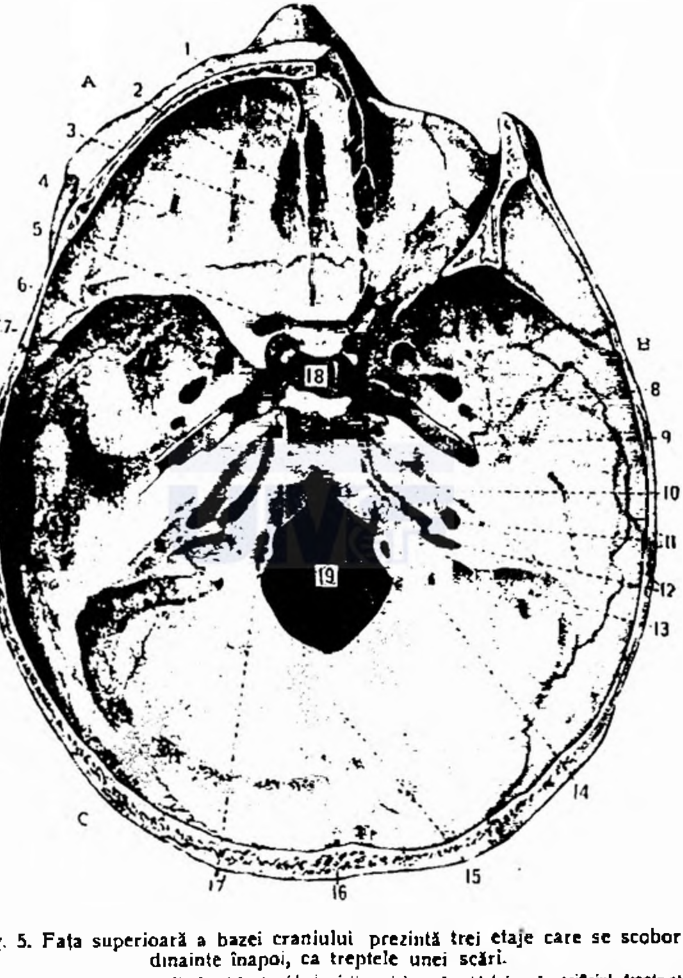


Fig. 5. Fața superioară a bazei craniului prezintă trei etaje care se scobor, dinainte înapoi, ca treptele unei scări.

A. etajul anterior constituit din frontal, etmoid şi micile aripi a sfenoidului. — 1, orificiul fronto-etmoidal.—2, apofisa creasta de cocoş —3, foia olfactivă. — 4, eminența maxilară. 5, orificiul optic
B. etajul mijlociu constituit din sfenoid şi temporali. — 6, orificiul marele rond (n. maxilar superior).— 7, orificiul marele oval (n. maxilar inferior). — 8, orificiul micul rond (artera meningee medie). — 9, canal carotidian (artera carotidă internă). — 10, jghiabul petros superior (sinusul petros superior).— 18, fosa pituitară.

C. etajul posterior constituit de occipital şi temporali. —11, orificiul auditiv intern (n. acustic, n. facial şi n. lui Wrisberg). — 12, orificiul rupt posterior (vena jugulară internă şi nervii: pneumogastric, spinal şi glosofaringian). —13, jghiabul transversal (sinusul transversal). —14, tuberculul supra-condilian.— 15, creasta occipitală internă. — 16, Jghiabul longitudinal (sinusul longitudinal superior).—17, orificiul supra-condilian (n. marele hipoglos). —18, foseta pituitară.— 19, orificiul occipital —(Măduva, arterele vertebrale).

Grosimea oaselor craniene nu este aceeaşi în toate părţile. Acestea, subţiri pe alocurea, se îngroaşe în anumite părţi constituind *stâlpi sau arcade de rezistenţă*, care unesc bolta cu baza. Ele dau craniului sub greutatea cea mai mică, rezistenţa şi elasticitatea cea mai mare.

Arcada anterioară este formată din partea mijlocie a frontalului continuată cu partea mijlocie a etmoidului şi cu părţile anterioare ale maxilarilor superiori, apofisele orbitare şi regiunea canină, până pe marginea alveolară.

Arcada posterioară, formată de făşia mijlocie a occipitalului, se continuă, în baza craniului, cu părţile groase de pe marginea orificiului occipital.

Arcada laterală anterioară, constituită de partea laterală a frontalului, se continua, spre baza craniului, cu muchia formată din unirea aripei mari a sfenoidului cu aripa mică a acestui os.

Arcada laterală posterioară este formată din porţiunile alăturate ale parietalului şi ale occipitalului continuate cu părţile compacte ale temporalului, reprezentate prin mastoidă şi stâncă.

Aceste diferite arcade converg spre baza craniului unde se unesc într'o piesă centrală, *apofisa bazilară*, formată din unirea corpului sfenoidului cu corpul occipitalului.

Intre aceste diferite părţi mai solide ale craniului se găsesc, de fiecare parte, trei regiuni slabe:

O parte slabă fronto-sfenoidală, care se termină în etajul anterior al bazei.

O parte slabă parieto-sfeno-solzoasă, care cuprinsă între cele două arcade laterale de rezistenţă se termină în etajul mijlociu.

O parte slabă parieto-occipitală, care se termină în etajul posterior al bazei.

Cunoştinţa părţilor mai tari şi părţilor slabe din pereţii craniului explică felul în care se produc diferitele fracturi ale calotei şi ale bazei, precum şi felul în care ele se propagă spre bază.

REGIUNEA CALOTEI

Calota craniană, acoperământul craniului, accesibilă chirurgului din toate părţile, este despărţită de bază prin planul care trece: înainte, prin arcadele orbitare; pe lături, prin arcadele zigomatice; înapoi, prin liniile mastoido-occipitale şi prin protuberanţa occipitală externă.

Planul osos. — Planul osos al calotei este constituit la partea ante-

rioară, atât pe mijloc, cât şi pe lături, de frontal; la partea mijlocie, pe mijloc, de parietali, pe lături de temporali şi de sfenoid; la partea posterioară de colţul (vârful) occipitalului.

Sutura coronară, îndreptată transversal, uneşte frontalul cu parietalii.

Sutura sagitală, antero-posterioară, uneşte parietalii între ei. De fiecare parte a acestei suturi, la un cm. distanţă şi în apropierea unghiului superior al occipitalului, se găseşte *orificiul parietal* prin care trece *vâna emisară a lui Santorini*.

Punctele antropologice.—Pe calota craniană sunt înscrise un număr de puncte, precis aşezate, importante atât din punct de vedere antropologic, cât şi ca jaloane în topografia cranio-cerebrală. Aceste puncte sunt unele mediane, altele laterale.

Punctele antropologice mediane sunt:

Nazionul, aşezat pe rădăcina nasului, la mijlocul suturii fronto-nasale.

Glabela, aşezată, la un cm. mai sus, pe mijlocul reliefului bosei nasale, care corespunde sinusului frontal.

Bregma, punctul unde se uneşte sutura coronară cu sutura sagitală.

Obelionul, punctul în care sutura sagitală este tăiată de linia transversală, dusă prin cele două orificii parietale.

Lamvda, punctul în care se uneşte sutura interparietală cu suturile parieto-occipitale.

Inionul, punctul aşezat pe vârful protuberanţei occipitale externe.

Punctele antropologice laterale sunt:

Stelanionul, aşezat la intersecţia suturii coronare, inter-parieto-frontală, cu linia curbă temporală.

Pterionul, (aripă) corespunde suturilor dintre aripa sfenoidului cu frontalul, parietalul şi temporalul. Aceste suturi, figurează în fosa temporală, fie un H mare, fie un K fie un H culcat, după lungimea pe care o are sutura dintre marginea superioară a aripei sfenoidului cu colţul parietalului.

Asterionul, corespunde suturilor reunite în stea, dintre parietal, temporal şi occipital.

Calota craniană nu are o formă regulat convexă. In partea anterioară sau frontală, uşor scobită deasupra rădăcinii nasului, bombează deasupra arcadelor sprâncenelor, *bosele frontale*, care sunt uneori foarte proeminente. Pe lături calota se înfundă, *fosele temporale*, iar deasupra şi înapoia lor bombează, *bosele parietale*.

Pe linia mediana, în lungul suturii sagitale, calota prezintă uneori o uşoară creastă.

Părţile moi. — Părţile moi, cari acoper bolta osoasă, formează o pătură continuă care, groasă în mijlociu de 3—4 mm., se îngroaşă treptat spre partea posterioară.

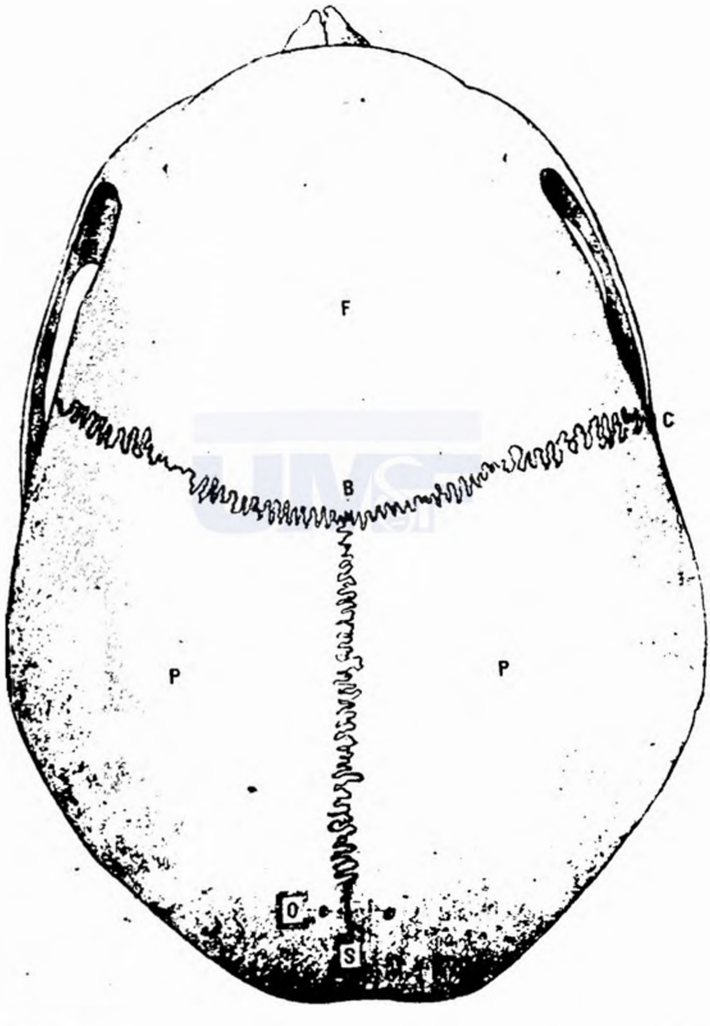


Fig. 6. Bolta craniului.
S. frontalul. — P. P. parietalii — C. sutura coronară — B. bregma — S. sutura sagitală — O. orificiile parietale. Intre aceste orificii, porţiunea dreaptă a suturii coronare formează obelionul.

Straturile cari se suprapun sunt:

Pielea, groasă şi rezistentă, este acoperită cu păr, afară de partea anterioară, fruntea, şi puţin pe părţile laterale, deasupra arcadelor zigomatice

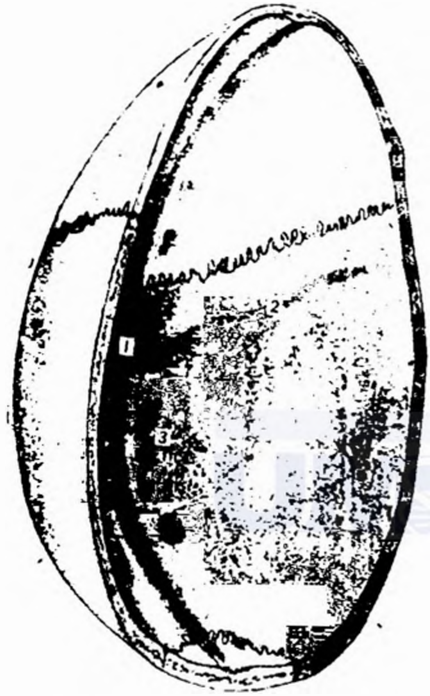


Fig. 7. Faţa internă a calotei formată de frontal parietali occipital
1. Jghiabul longitudinal (sinusul longitudinal). — 2. jghiabul sfeno-parietal (sinusul sfeno-parietal a lui Brechot). — 3. fosetele ocupate de lacurile sanguine.

Foliculii piloşi, desvoltaţi, numeroşi, aşezaţi oblic, se înfundă, mai mult sau mai puţin adânc, în paniculul grăsos subcutanat; la copii şi la bătrâni foliculii, încă nedesvoltaţi sau atrofiaţi, sunt aşezaţi numai în grosimea pielii.

Muschiul erector. — Fiecare folicul este prevăzut cu un fascicul muscular neted, muschiul erector sau folicular, înserat de o parte pe fundul foliculului, de alta în derm. Muschii foliculari contractându-se îndreaptă foliculul; părul se sbârleşte, se ridică pe cap.

Glande sebacee, voluminoase, sunt anexate foliculilor piloşi; ele secretă substanţa grasă care unge părul. Orificiile excretorii a acestor glande se pot astupà; glanda se transformă într'un *chist sebaceu*

Glande sudoripare, numeroase şi voluminoase, sunt răspândite în pielea capului.

Grăsimea subcutanată formează o pătură continuă care se mai îngroaşe spre partea posterioară.

Lobulii grăsoşi sunt conţinuţi în mici alveole, fibro-celuloase, ai căror pereţi se inseră deoparte in derm, de alta pe aponevroza epicraniană, care se întinde dedesubt. Grăsimea este strânsă în aceste alveole, ceeace dă pielii capului elasticitatea cunoscută. Pentru acelaş cuvânt în plăgile pielii capului grăsimea herniază între buzele plăgii, întocmai după cum se întâmplă în plăgile palmii sau ale tălpii.

Reţeaua vasculară. — In pătura de grăsime se găseşte o bogată

rețea vasculară, precum și numeroase filamente nervoase și vase limfatice.

Arterele. — Ramurile arteriale, flexuoase, șerpuiesc conținute în teci, canale celuloase, mărginite între pereții alveolelor lobilor de grăsime. In plăgile pielii capului capetele arterelor se retractă în interiorul tecilor ce le conțin și prinderea lor, cu pense hemostatice, este anevoioasă sau imposibilă. In aceste plăgi emostaza se face ușor, cusând strâns buzele plăgii, luate gros cu acul.

Rețeaua arterială, a pielii capului, provine din trei grupuri de artere:

Grupul anterior este format, de fiecare parte, din arterele: frontala internă, frontala externă și lacrimala, ramuri ale oftalmicei.

Grupul mijlociu este reprezentat prin arterele: temporala superficială și auriculara posterioară, ramuri ale carotidei externe.

Grupul posterior este format din artera occipitală, ramură a aceleași carotide.

Ultimele ramificațiuni ale acestor diferite artere sunt îndreptate în sensul antero-posterior. Ele se anastomozează constituind arcade întinse dinainte înapoi. Aceste arcade sunt deseori reunite, la rândul lor, prin canale transversale. In felul acesta se formează la partea superioară a calotei o admirabilă rețea, care se disecă greu, sculptând-o în grăsime.

Vinele, așezate pe un plan mai superficial ca arterele, anastomozate și ele într'o rețea cu ochiuri mai mari, se adună în trei grupuri de colectoare:

Grupul anterior sau frontal, format din vinele preparate și din vinele care însoțesc arterele frontale și lacrimale, este tributar vinei oftalmice și vinei faciale.

Grupul mijlociu se adună în vâna temporală superficială și într'un canal, uneori voluminos, *vâna mastoidiana,* care trece înapoia urechii pe fața externă a mastoidei. Această vână, dedesubtul mastoidei, se unește cu jugulara externă.

Grupul posterior este colectat de vinele occipitale, satelite arterelor.

Aceste vine sunt tributare rețelei așezată în interstițiile muschilor cefei. Din această bogată rețea naște vâna *jugulară posterioară,* tributară confluentului retro-clavicular. Mai multe anastomoze unesc sistemul vânos intracranian (sinusurile) cu sistemul vânos extra-cranian. Pe calea acestor anastomoze o infecțiune din afară se poate propagà sinusurilor și determinà o flebită a sinusurilor, afecțiune foarte gravă.

Vasele limfatice. — Limfaticele născute din partea frontală a calotei sunt tributare ganglionilor sub-maxilari; limfaticile născute din partea

mijlocie se aruncă în ganglionii preauriculari, parotidieni și premastoidieni; limfaticile născute din partea posterioară sau occipitală se aruncă în ganglionii sub-occipitali.

Nervii. — Nervii sunt sensitivi și motori.

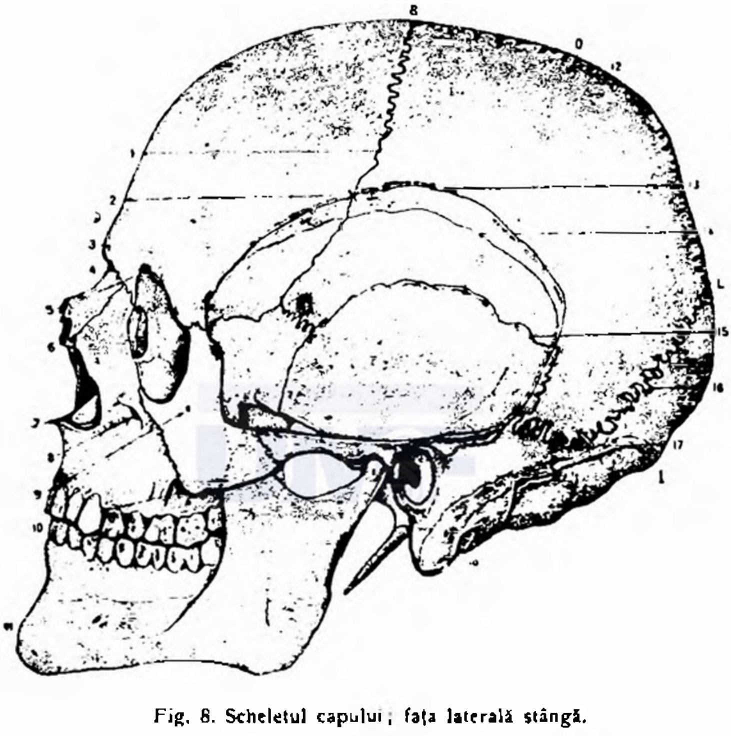


Fig. 8. Scheletul capului; fața laterală stângă.

1, sutura coronară.—2, stelanion.—3, bosa frontală mijlocie sau nasală (glabela).—4, sutura naso-frontală. 5, știrbitura supra-orbitară.—6, foseta lacrimală. 7, spina nazală anterioară.—8, orificiul sub-orbitar. 9, orificiul malar. 10, tuberculul malarului.—11, orificiul mentonier.—B. bregma.—P. pterion.—O. sutura sagitală.—12, orificiul parietal.—13, linia curbă temporală superioară.—14, linia curbă temporală inferioară.—L. lamda.—15, sutura temporo-parietală.—16, sutura parieto-occipitală.—17, creasta curbă mastoido-occipitală. A. asterion.—I, protuberanța occipitală externă, inionul.—18, apofisa mastoidă.

Nervii sensitivi formează la rândul lor trei grupuri:

Grupul anterior este constituit de nervii: frontalul intern, frontalul extern și lacrimal, câte și trei ramuri ai oftalmicului.

Grupul mijlociu este format de nervul auriculo-temporal provenit din maxilarul inferior și din mai multe filamente venite, pe calea nervului facial, din maxilarul inferior și din plexul cervical superficial.

Grupul posterior este format de nervii marele și micul occipital,

ramuri ale plexului cervical profund, şi din nervul mastoidian şi accesoriul lui, ramuri ale plexului cervical superficial.

Aceşti nervi trimit spre vârful capului ramificaţiuni, din ce în ce mai subţiri, care se anastomozează într'o reţea conţinută în pătura grăsoasă.

Nervii motori. — Filamentele motrice destinate diferiţilor muşchi provin din facial: la partea antero-laterală, din ramura temporofacială; la partea postero-laterală din ramura recurentă.

Aponevroza epicraniană. — A treia pătură a piepii capului este formată de o lamă fibro-musculară numită impropriu aponevroza epicraniană.

Această lamă poate fi cu uşurinţă despărţită în trei foi: o foaie groasă mijlocie şi două foiţe subţiri care o acoper.

Digastricul fronto-occipital. — *Foaia mijlocie, digastricul fronto-occipital,* este constituită dintr'o porţiune centrală, fibroasă, *tendonui,* şi dintr'o porţiune periferică, *musculară,* formată din diferiţii muschi care se inseră pe periferia calotei. Această pătură mijlocie a aponevrozei epicraniene poate fi asemănată cu muschiul diafragm.

Porţiunea musculară este formată: la partea anterioară de *cei doi muschi frontali,* complectaţi şi uniţi la mijloc prin *muschiul piramidal;* la partea posterioară prin cei *doi muschi occipitali,* despărţiţi la mijloc printr'un spaţiu larg; pe părţile laterale de *muschii auriculari* şi de *temporalii superficiali.*

Porţiunea centrală sau aponevrotică reprezintă *tendonul comun* a acestor diferiţi muschi periferici. Albă, sidefoasă, este constituită din fibre îndreptate: unele dinainte înapoi, dela frontali la occipitali; altele transversale, între muschii auriculari.

Planul musculo-aponevrotic mai sus descris este acoperit pe fiecare faţă de câte o foiţă fibro-celuloasă, subţire şi aderentă.

Foiţa profundă, la partea anterioară, deasupra arcadelor orbitare, şi la partea posterioară, deasupra inserţiunilor muschilor occipitali şi în interstiţiul care desparte aceşti muschi, se confundă cu periostul. Pe părţile laterale ale calotei, această foiţă conjunctivă se inseră pe arcadele zigomatice, pe aponevroza temporală şi pe pavilionul urechii.

Foiţa superficială mai subţire ca cea profundă aderă şi ea intim de planul musculo-aponevrotic. Această foiţă trebueşte disecată dacă voim să dăm o înfăţişare frumoasă muschilor şi aspectul sidefos caracteristic porţiunii aponevrotice.

Pe partea laterală şi anterioară a calotei, foiţa de înveliş superficială se continuă cu foiţa celuloasă care acopere muşchii feţei.

Acolo unde o porţiune aponevrotică sau musculară lipseşte, foiţele

de înveliş mai sus descrise se unesc şi se confundă, dispoziţiune uşor vizibilă în spaţiul dintre cei doi occipitali.

Din foiţa superficială emană şi tecile care conţin vasele şi nervii epicranieni, în primele lor porţiuni.

Foiţa superficială este unită cu faţa profundă a pielii, prin numeroasele despărţituri care mărginesc micile cavităţi, alveolele, care conţin lobulii grăsimei sub-cutanate. Aceste despărţituri solidarizează pielea cu planul epicranian.

Din cele descrise mai sus se vede că diferitele straturi, pielea, grăsimea subcutanată, planul musculo-aponevrotic cu foiţele care-l învelesc, precum şi vasele şi nervii, formează un tot, *pielea capului*.

Spaţiul seros epicranian este format din pătură de ţesut conjonctiv moale, care desparte faţa profundă a aponevrozii epicraniene de periostul calotei şi, pe lături, de aponevroza temporală. Această pătură conjonctivă constituie un spaţiu seros care, întins pe toată calota, permite mişcarea pielii capului pe planul osos.

Cavitatea seroasă epicraniană este închisă la periferia calotei, de jur împrejur, prin inserţiunile aponevrozei epicraniene, după cum a fost descris mai sus.

Seroasa epicraniană în stare normală este un spaţiu virtual; în stare patologică se poate umple fie cu lichid, sânge sau puroi, fie cu aer care provine din sinusurile frontale sau din celulele mastoidei, deschise printr'o fractură.

Periostul, întins pe faţa superficială a calotei, reprezintă ultimul strat al părţilor moi. Periostul, subţire, se deslipeşte cu uşurinţă afară din dreptul diferitelor suturi şi pe partea anterioară şi posterioară a calotei unde aderă mai intim.

Regiunea calotei, descrisă mai sus în totalitatea ei, este subîmpărtită în cinci regiuni mai mici: trei aşezate pe partea mijlocie; regiunea frontală, parietală şi occipitală; două pe părţile laterale: regiunile temporale, câte una de fiecare parte.

REGIUNEA FRONTALA

Regiunea frontală, *fruntea*, corespunde lobilor anteriori sau frontali ai creerului. Fruntea, de formă neregulat dreptunghiulară, este mărginită: în jos de arcadele orbitare şi de rădăcina nasului; în sus de o linie transversală dusă la 10—12 cm. deasupra rădăcinii nasului; pe lături de apofisele orbitare externe şi de liniile curbe temporale. Desvoltarea frunţii este în legătură cu desvoltarea lobilor anteriori ai

creerului. Intinderea, forma, înclinaţiunea, într'un cuvânt aspectul frunţii variază: fruntea poate fi îngustă sau largă, plană sau convexă, netedă sau boselată şi ca direcţie: verticală, înclinată în jos şi înainte sau chiar oblică în jos şi înapoi.

Aspectul frunţii este în strânsă legătură cu fisionomia feţii, cu frumuseţea ei.

Exploraţie. — Părţile moi formează o pătură subţire, mobilă, întinsă pe planul osului frontal, care poate fi uşor pipăit pe toată întinderea. Orice deformaţiune a osului, datorită desvoltării unei tumori, poate fi uşor recunoscută.

Deasupra rădăcinii nasului se simte, uneori foarte desvoltată, *bosa frontală mediană (glabela).*

Pe lături, de fiecare parte, deasupra sprâncenii, se recunoaşte *bosa frontală laterală*, despărţită de arcada sprâncenii printr'un jghiab uneori destul de adânc, *jghiabul frontal.*

La partea externă a frunţii se recunoaşte uşor *apofisa orbitară externă a frontalului.*

In părţile moi se pot desvoltă tumori, lipoame, kiste dermoide, cari, mai mult sau mai puţin voluminoase, deformează regiunea. Aceste tumori sunt mobile pe planul osos.

Partea inferioară a regiunei frontale, aceia care învecinează de fiecare parte arcada sprâncenii, prin rapoartele importante ce are cu sinusul frontal, este descrisă aparte, *regiunea sprâncenei.*

Regiunea frontală se învecinează: în sus cu regiunile parietale; pe lături cu regiunile temporale; în jos cu regiunile sprâncenelor, cu rădăcina nasului, cu orbitele. In adâncime fruntea corespunde, pe toată întinderea, cavităţii cerebrale.

Disecţiune. — Regiunea frontală este descoperită disecând pielea în două lambouri, mărginite între două incizii orizontale trase pe limita superioară şi inferioară a regiunii şi o incizie verticală mediană. Lambourile cutanate sunt disecate, urmând cu vârful bisturiului, dinainte înapoi şi paralel cu ele, fibrele muşchilor frontali, şi răsturnate la dreapta şi la stânga.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea**, subţire, mobilă, căci poate fi încreţită, prezintă mai multe plice: unele orizontale, paralele; altele, oblice sau verticale.

Pătura grăsoasă formează un strat subţire, aderent de faţa profundă a pielii şi de planul muscular. In această pătură se disecă, sculptându-se cu vârful bisturiului, ramificaţiunile vasculare şi nervoase.

Vasele şi nervii. — Arterele provin, de fiecare parte, din ramura

anterioară a temporalei superficiale și din arterele frontale, internă și externă.

Arterele frontale, ramuri ale oftalmicei, es din orbită înconjurând arcada orbitară.

Frontala externă trece prin știrbitura supraorbitară.

Frontala internă trece la un cm. mai înăuntru.



Fig. 9. In partea dreaptă planul osos a fost descoperit incizând și scoborând un larg lambou din planul muscular.

1. frontalul. — 2, m. sprâncenei secționat. — 3, n. frontal extern și ramurile lui trecând, spre piele, prin interstițiile planului muscular. - 4, ramurile facialului. — 4, ramura frontală sau anterioară a arterei temporale. 5, vinele frontale. — 6, colectorul agerat dedesubtul m. frontal, deasupra arcadei sprâncenei.— 7, orbicularul disecat și răsturnat.— 8, piramidalul. — 9, cavitatea sinusului frontal. Deasupra se vede, printr'un orificiu făcut în osul frontal, dura-mater și, printr'o fereastră mai mică, tăiată în această membrană, creerul.

Ambele frontale se împart în numeroase ramuri flexuoase, antero-posterioare, cari străbat, în diferite puncte, planul muscular și deasupra lui șerpuiesc spre vârful capului, în grăsimea subcutantă, anastomozându-se între ele și cu ramificațiunile temporalelor.

Vinele. — Vinele formează o rețea cu ochiuri mari, întinsă peste rețeaua arterială. Aceste vine se adună în câteva colectoare printre cari vinele frontale mediane sau vinele preparate.

Vinele preparate uneori groase, se văd proeminente pe mijlocul frunţii, câte una de fiecare parte. Ele se scoboară spre unghiul intern al ochiului unde, unite cu vinele faciale, pătrund în orbită şi se continuă cu vinele oftalmice. Deasupra rădăcinii nasului vinele preparate sunt unite printr'un canal transversal. Alteori, ele se unesc pe o porţiune mai mult sau mai puţin întinsă formând un Y sau un V.

Un alt grup de vine este format de vinele satelite arterelor frontale. Acestea, variabile ca dimensiuni şi aşezare, perforează planul muscular şi deasupra arcadei orbitare, mai înainte de a pătrunde în orbită alături de artere, se unesc într'un canal, uneori foarte desvoltat, *arcada venoasă supra-orbitară*.

La partea externă a regiunii frontale reţeaua vânoasă este adunată de un colector care se aruncă fie în arcada mai sus descrisă, fie în vinele temporale.

Nervii. — Ramificaţiunile nervoase sensitive provin: la partea internă şi mijlocie, din nervii frontali şi lacrimali; la partea externă din ramurile facialului care au împrumutat filamente din nervul maxilar inferior.

Nervul frontal, ramură a oftalmicului, se împarte în orbită în două ramuri: frontalul extern şi frontalul intern.

Nervul frontal extern, destul de gros, iese din orbită prin orificiul supra-orbitar dimpreună cu vasele frontale externe.

Nervul frontal intern, filament subţire, înconjoară marginea orbitei la 1 cm. înlăuntrul frontalului extern.

Nervul lacrimal, ramură a oftalmicului, trimite câteva filamente subţiri care străbat glanda lacrimală, es din orbită şi se răspândesc în partea externă şi inferioară a frunţii şi în sprânceană.

Aceşti diferiţi nervi se împart în numeroase filamente care diverg, străbat planul muscular în diferite puncte şi se distribuiesc pielii, până pe vârful capului.

Nervul facial trimite în regiunea frontală, pe lângă numeroasele ramuri sensitive împrumutate de la nervul maxilar inferior, şi o ramură motrice.

Ramura motrice a facialului, aşezată dedesubtul muschiului frontal, se împarte în filamente pentru acest muschiu, pentru muschiul sprâncenei şi pentru muschiul piramidal.

Ramurile sensitive ale facialului, provenite din anastomoza pe care nervul auriculo-temporal, ramură a nervului maxilar inferior, o trimite facialului, se distribuiesc în pielea părţii externe a frunţii.

Planul muscular, întins pe toată lărgimea frunții, este format din cei doi muschi frontali, uniți pe mijloc prin muschiul piramidal.

Mușchiul frontal. — Frontalul, lamă musculară subțire, largă de patru degete și ceva mai înaltă, este format din fâșii îndreptate de jos în sus și ușor divergente la partea externă. La partea superioară fibrele musculare se continuă cu aponevroza epicraniană, după o linie curbă cu convexitatea în sus și în afară; în jos ele se inseră pe fața profundă a pielii sprâncenei, unde se țes cu fibrele orbicularului palpebral. Câteva din fibrele externe ale frontalului se continuă cu fibrele din marginea externă a orbicularului.

Inervație. — Nervul facial.

Acțiune. — Ridică sprincenele; încrețește pielea frunții.

Mușchiul piramidal. — Piramidalul, variabil desvoltat, este o lamă triunghiulară cu vârful în jos care umple interstițiul dintre frontali; uneori planul muscular este continuu. In sus piramidalul se pierde în aponevroza epicraniană; în jos, corpul muscular mai îngust dar mai gros, se inseră pe oasele nasale, puțin dedesubtul rădăcinii nasului.

Planul muscular, fronto-piramidal, este acoperit pe cele două fețe de câte o foiță fibro-celuloasă.

Foița superficială mai subțire, intim aderentă de muschi, trebue disecată pentru a da fibrelor un aspect frumos.

Foița profundă mai groasă, se unește în jos cu periostul și închide, în buzunar, spațiul epicranian.

Periostul subțire, se deslipește cu ușurință.

Planul osos este format de frontal. gros de 3—5 mm.

Dura-mater acopere fața profundă a frontalului. Pe planul median, *în rădăcina secerei creerului*, se găsește sinusul longitudinal superior, culcat în jghiabul care se vede pe fața profundă a frontalului. Acest jghiab începe din orificiul *fronto-etmoidal*.

DESCOPERIRI

Mușchiul frontal. — Pe partea laterală a frunții se face o incizie antero-posterioară care începe de pe mijlocul arcadei sprâncenei și se termină la patru degete deasupra; se tae pielea și, ușor, grăsimea subcutanată. Se descopere planul muscular care este mai larg desvelit, disecând de fiecare parte buzele pielii, urmând de aproape, cu vârful bisturiului, fibrele musculare.

Mușchiul piramidal. — Se incizează pe mijlocul frunții, de pe rădăcina nasului până la 3—4 lărgimi de deget deasupra. Sub piele și grăsimea subcutanată se descoper fibrele piramidalului, care este complect desvelit disecând buzele plăgii de fiecare parte. Se studiază inserțiunea lui pe oasele nasale.

REGIUNEA SPRÂNCENEI

Regiunea sprâncenei, regiunea *sinusului frontal*, este așezată pe limita dintre orbită și regiunea frontală.

Regiunea sprâncenei, puțin întinsă, îngustă, este mărginită: în jos de arcada orbitară, care o desparte de orbită; în sus de un plan orizontal care trece la două lărgimi de deget deasupra acestei arcade; în afară de apofisa orbitară externă și de începutul crestei temporale.

La partea internă, pe mijloc, între cele două sprâncene, se găsește bosa frontală mijlocie, *glabela*, ridicătură, mai mult sau mai puțin proeminentă, așezată puțin deasupra rădăcinei nasului.

Sprânceana, groasă, tufoasă sau subțire, formată din peri deși și groși, culcați oblic în afară, are forma unui arc întins deasupra ochiului, în lungul arcadei orbitei. Sprânceana este împărțită în trei părți: *capul, corpul și coada* care, subțiindu-se, se scoboară în arc până la nivelul deschizăturii palpebrale. Pe mijloc, sprâncenele sunt despărțite, una de alta, printr'o regiune glabră sau acoperită cu peri mici și rari. Uneori sprâncenele se unesc, dând feții un caracter de asprealä.

In sprânceană și mai ales în coada ei se desvoltă tumori, unele așezate mai profund, *chiste dermoide* de origină congenitală, altele mai superficiale, *chiste sebacee*.

Palpație, explorație. — La nivelul capului sprâncenei, se recunoaște umflătura pe care o formează peretele anterior al sinusului frontal. Pe limita inferioară a sprâncenii se simte marginea arcadei orbitare care, ascuțită, tăioasă la partea externă, se rotunjește și se îngroașe la partea internă. Pe această margine se simte știrbitura *supra-orbitară* și puțin înăuntrul ei, pe plafonul orbitei, o mică ridicătură, *tubercul sinusului*, care corespunde părții interne a peretelui inferior al sinusului frontal. Acest tubercul este locul de elecție pentru trepanația sinusului frontal.

Părțile moi, sunt mobile pe planul osos.

Disecțiune. — Regiunea sprâncenei se descoperă secționând pielea subt forma unui lambou dreptunghiular care este disecat și răsturnat peste pleoape.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea**, groasă, împlântată în lungul sprâncenei cu peri deși și groși, conține numeroase glande sebacee.

Grăsimea subcutanată formează o pătură aderentă, deoparte de fața profundă a pielii, de alta de foița de înveliș a păturii musculare.

Planul muscular este constituit din trei pături.

Pătura superficială este formată din fibre orizontale care aparţin orbicularului pleoapelor. Acest muschiu se întinde pe lărgimea unui deget deasupra arcadei orbitare.

Pătura mijlocie este formată din fibre verticale, care aparţin muschiului frontal.

Pătura profundă este formată din muschiul sprâncenei.

Muschiul sprâncenei. — Acest muschi, larg cât micul deget, este format din fibre îndreptate în afară şi puţin în sus. Inăuntru se inseră pe partea internă a arcadei sprâncenei, în afară pe faţa profundă a pielii. Unele din fibrele muschiului devin ascendente şi se continuă cu fibrele frontalului.

Inervaţie. — Primeşte un filament din facial, din aceiaşi ramură care dă şi muschiului frontal.

Acţiune. — Scurtează sprinceana, încreţeşte tegumentele. Dă feţei expresiunea încruntării, supărării, durerei.

Pătura celuloasă, sub-musculară, este constituită din două straturi: dintr'o foiţă subţire care acoperă şi aderă de faţa profundă a planului muscular şi dintr'o pătura de ţesut celular moale, seros, care permite sprâncenei să lunece pe planul osos.



Fig. 10. Un stilet a fost lunecat prin sinusul frontal drept in meatul mijlociu.
1. punctele lacrimale. — 2, caroncula lacrimală — 3, canalul nasal. — 4, sinusul maxilar. — 5, orificiul acestui sinus in meatul inferior. — 6, cavitatea infundibuliformă a sinusului frontal. — 7, bolta palatină. — M, meatul mijlociu.

Vasele şi nervii. — **Arterele.** — Ramificaţiunile arteriale, ale regiunii sprâncenei, provin; la partea internă din arterele frontale; la partea externă din mici ramificaţiuni a arterei lacrimale şi dintr'o mică ramură a temporalei superficiale. Arterele frontale trimit dedesubtul planului muscular şi ramificaţiuni pentru periost şi os.

Vinele. — Jos, pe limita dintre regiunea orbitei şi regiunea sprâncenei, în grosimea planului muscular este aşezat un canal vânos

în formă de arc, *arcada vânoasă a sprâncenei, sau arcada supra-orbitară*, împărţit uneori în mai multe vine unite în reţea. Acest colector, pe lângă vinele frontale şi vinele sprâncenei mai primeşte, în afară, un grup de vine venit din partea externă a frunţii. Extremitatea lui externă perforează, uneori, aponevroza temporală şi, în grosimea ei, se uneşte cu vâna temporală mijlocie.

Limfaticile provenite din partea internă a frunţii şi a regiunii sprâncenei, urmează drumul vinei faciale şi se aruncă în *ganglionii sub-maxilari;* limfaticile provenite dela partea externă a regiunii se aruncă în *ganglionii parotidieni* şi în *ganglionii sub-maxilari posteriori* (ganglionul de sub unghiul maxilarului).

Nervii. — Filamentele nervoase provin: la partea internă din cei doi nervi frontali; la partea externă din nervul lacrimal. Am văzut cum nervul facial trimite o ramură destul de groasă, *ramura frontală,* sub faţa profundă a muschiului frontal. Din această ramură nasc şi filamentele pentru muschiul sprâncenei. Există mai multe anastomoze între această ramură a facialului şi nervii frontali.

Periostul, mai aderent la nivelul capului sprâncenei, se îngroaşe pe marginea arcadei orbitare unde se continuă cu periostul orbitei.

Planul osos. — Planul osos este format de osul frontal, de acea porţiune care învecinează arcada orbitară. El conţine în grosimea lui o cavitate, sinusul frontal.

Sinusul frontal.—Sinusul frontal este un diverticul al foselor nasale cu care comunică printr'un canal, scurt şi îngust, canalul frontal sau fronto-nasal.

Sinusurile frontale, unul de fiecare parte, sunt despărţite pe planul median printr'un perete subţire antero-pesterior, *despărţitura (cloazona).*

Dimensiunile sinusului sunt variabile. In general, sinusul frontal este mai mic la femee şi capacitatea lui creşte cu vârsta. Se deosebesc după volum trei tipuri de sinusuri: mic, mijlociu şi mare.

Sinusul mijlociu, starea obicinuită, are o capacitate de 3—4 cm. c. In această varietate sinusul se întinde, în sus, până la o lărgime de deget deasupra arcadei orbitare şi se prelungeşte, în afară, până la mijlocul arcadei.

In sinusul mare cavitatea se prelungeşte în afară până în apofisa orbitară externă, iar în adâncime se întinde pe treimea anterioară a plafonului orbitei. In aceste sinusuri cavitatea, desvoltată mult în afară, are forma unui corn întins în arcada orbitară.

In sinusul mic cavitatea are unghiurile rotunjite.

Cavitatea sinusului are forma unei piramide cu 3 pereţi. Din partea internă şi inferioară naşte canalul frontal.

Peretele anterior al sinusului frontal sau peretele sub-cutanat răspunde părţilor moi ale sprâncenei. Acest perete gros de $1^1/_2$—2 şi chiar 3 mm. este în unele cazuri foarte subţire şi fragil; poate fi fracturat de un traumatism uşor.

Peretele posterior sau cerebral, acoperit pe faţa lui profundă de



Fig. 11. Canale limfatice provenite din regiunea frontală. Ceste vase se aruncă unele în ganglionii preauriculari, altele în ganglionii sub-parotidieni şi sub-maxilari.

dura-mater, corespunde lobului anterior al creerului. Acest perete format de o lamă osoasă compactă, uneori subţire şi transparentă, poate să fie chiar perforat, meningele luând contact cu mucoasa sinusului.

Unghiul pe care-l formează peretele anterior cu peretele posterior este deseori divizat, prin mici despărţituri, în compartimente sau pungi care pot reţine puroi sau mucozităţi.

Peretele intern (cloazona) desparte sinusul drept de cel stâng. Acest perete întotdeauna subţire, rareori plan, este deobicei ondulat şi deviat de o parte sau de alta a planului median, căci rareori sinu-

surile sunt egale. Peretele intern poate fi perforat de un orificiu circular prin care sinusurile comunică.

Peretele inferior, orbitar sau planşeul sinusului, este divizat topograficeşte în două părţi: o porţiune mai mică, internă sau nasală, şi o porţiune externă sau orbitară. In această porţiune planşeul este constituit dintr'o lamă compactă, subţire, uneori translucidă.

Planşeul sinusului, pe partea internă şi anterioară, puţin înăuntrul fosetei trochleare, formează o mică ridicătură, *tuberculul sinusului*, locul de ales pentru trepanaţia sinusului.

La partea internă şi inferioară pereţii cavităţii sinusului se reunesc într'un mic *vestibul*, în formă de pavilion de pâlnie, din care naşte canalul frontal.

Canalul frontal sau **fronto-nasal**, oblic în jos, înapoi şi înăuntru, lung de 4—5 mm., scobit între celulele etmoidale anterioare, este mărginit de o lamelă osoasă compactă şi subţire.

Extremitatea inferioară a canalului frontal se deschide în fosa nasala, în partea cea mai înaltă şi anterioară a meatului mijlociu, *în capătul superior al jghiabului unciform*. In unele cazuri, mai rari, canalul frontal poate aveà lungimea de 10—15 mm.

Mucoasa. — Sinusul şi canalul frontal sunt căptuşite cu o fibromucoasă subţire, puţin aderentă, care nu este decât prelungirea mucoasei pituitare (nasale) de la care îşi împrumută reţeaua vasculară şi nervoasă. Intocmai ca şi aceasta conţine glande mucoide.

DESCOPERIRI

Nervul frontal extern. — Cu pulpa degetului arătător se explorează, din afară înăuntru, arcada orbitei. Aceasta, tăioasă la partea externă, prezintă, la unirea celor două treimi externe cu treimea internă, *scobitura supraorbitară* în care marginea unghiei se agaţă. Prin această scobitură transformată în orificiu printr'un fascicol fibros, *ligamentul transvers*, ese din orbită nervul şi vasele frontale externe. Câteodată scobitura supra-orbitară poate fi transformată într'un orificiu osos complect prin osificarea ligamentului transvers.

Inăuntru scobiturii supra-orbitare, marginea orbitei se îngroaşe şi se rotunjeşte; în această parte ea corespunde sinusului frontal.

Dedesubt şi paralel cu sprânceana se face o incizie pe marginea superioară a orbitei. Se taie pielea şi cu atenţie, strat cu strat, planul muscular. Buzele plăgii fiind bine îndepărtate se vede aşezat pe periost, nervul frontal extern care este disecat cu vârful sondei şi ridicat pe dânsa.

Nervul frontal intern. — La 7—9 mm., înăuntrul frontalului extern, frontalul intern perforează septul orbitar şi ese din orbită. Planul muscular fiind tăiat strat cu strat, se caută pe periost, prin lovituri de sondă date vertical, filamentul nervos. Nervul fiind foarte subţire trebueşte căutat, disecând, cu multă atenţie.

Un alt procedeu, mai simplu şi mai sigur, pentru a descoperi nervii frontali consistă în a tăia deasupra sprâncenei un lambou în formă de U cu baza în jos. Se secţionează dintr'odată, toate părţile moi şi periostul, până la os. Lamboul cutaneo-periostic, luat cu pensa, este răsturnat în jos peste pleoape, deslipind periostul. Prin transparenţa periostului se văd firele albe ale nervilor frontali care sunt disecaţi, incizând la nivelul lor periostul.

Muşchiul sprâncenei. — La un lat de deget deasupra sprâncenei se face o incizie, lungă de 3—4 cm., şi adâncă până pe periost, îndreptată uşor în sus şi în afară. Buza inferioară a plăgii, luată cu o pensă este trasă şi disecată cu vârful bisturiului. Pe secţiune se văd, paraleli cu plaga, fascicolii muşchiului sprâncenei, care sunt urmăriţi dela inserţiunea lor de pe frontal până la inserţiunea lor, în afară, pe faţa profundă a pielei.

Sinusul frontal. — Pe partea internă, rotundă şi groasă, a marginii orbitei, la nivelul rădăcinii nasului, puţin spre cavitatea orbitei se simte o mică ridicătură, tuberculul sinusului, care corespunde peretelui inferior al sinusului frontal. Această ridicătură nu trebueşte confundată cu inelul de reflecţiune a tendonului marelui oblic. La nivelul acestei ridicări şi paralel cu arcada orbitei se face, dintr'odată, şi profundă până la os o incizie lungă de 12—15 mm. De o parte şi de alta se deslipeşte periostul şi se îndepărtează bine buzele plăgii.

Pe suprafaţa osoasă descoperită se tae cu dalta curbă o mică rondelă; sinusul este deschis. Cavitatea lui este exploarată ca un stilet. Acesta, uşor îndoit şi îndreptat în jos, înapoi şi puţin înăuntru, lunecă prin canalul frontal până în meatul mijlociu al foselelor nasale.

REGIUNEA PARIETALĂ

Regiunea parietală aşezată pe partea mijlocie a calotei craniene este mărginită: înainte de sutura coronară întinsă la o lărgime de mână înapoia arcadelor orbitare; înapoi de planul transversal, care trece la patru lăţimi de deget înaintea protuderanţei occipitale externe. La partea superioară regiunea parietală este despărţită de regiunea opusă prin planul median; în jos ea este mărginită de *creasta curbă temporală*, aşezată la 4—5 lăţimi de deget dedesubtul planului median. Regiunea parietală se învecinează: înainte cu regiunea frontală; înapoi cu regiunea occipitală; în jos cu regiunea temporală.

Planurile care se suprapun sunt aceleaşi pe care le-am văzut în regiunea frontală.

Pielea, este bogată în foliculi piloşi, glande sudoripare şi glande sebacee.

Grăsimea subcutanată se îngroaşe spre partea posterioară. In această grăsime se disecă vase şi nervi.

Vinele sunt anastomozate într'o reţea cu ochiuri mari.

Arterele, subţiri, flexuoase, îndreptate mai cu seamă în sensul

antero-posterior, constituesc cercuri de anastomoză între arterele occipitale, frontale şi temporale.

Filamente nervoase, subţiri, numeroase, provin din terminaţiunile nervilor: frontali, occipitali, mastoidieni şi temporali.

Canalele limfatice se împart în anterioare şi posterioare. *Canalele anterioare* se varsă în ganglionii parotidieni; *canalele posterioare* în ganglionii mastoidieni şi parotidieni inferiori.

Planul epicranian este reprezentat prin porţiunea lui centrală, fibroasă, care reprezintă tendonul comun al muschilor frontali, occipitali şi auriculari superiori. In această lamă fibroasă se pot diseca două planuri de fibre: un plan superficial format din fibre transversale şi un plan profund, mai gros, format din fibre antero-posterioare.

Spaţiul seros epicranian, este format spre vârful capului, dintr'un ţesut conjonctiv mai lax; spre partea inferioară, în vecinătatea crestei curbe temporale, ţesutul conjonctiv devine mai dens.

Periostul, subţire, se deslipeşte cu uşurinţă. In vecinătatea planului median periostul este mai gros şi mai aderent. Spre partea posterioară, deslipindu-se periostul, se întâlneşte *vina emisară ale lui Santorin*, care iese din craniu prin orificiul parietal. Aceste vine, una de fiecare parte, anastomozează sinusul longitudinal superior cu sistemul vinelor externe. (Santorin, anatomist Veneţian 1681—1737).

Planul osos este format de parietal. Parietalii sunt uniţi, pe planul median, prin *sutura sagitală*.

Parietalul, gros la mijloc de 4—5 mm. se subţiază treptat spre marginile regiunei.

Dura-mater. — Dedesubtul planului osos se descoperă dura-mater în grosimea căreia se văd, îndreptate spre vârful capului, ramurile terminale ale arterei *meningee mijlocii*. In planul median, dura-mater conţine, în dedublarea ei, şinusul *longitudinal superior* şi pe părţile laterale *lacurile sanguine* care comunică cu sinusul. In interiorul acestor cavităţi se găsesc *granulaţiunile (sau glandele) lui Parchioni*. (Pacchioni, anatomist italian 1665—1726).

Creerul. — Dedesubtul durei-mater se descoper circumvoluţiunile lobului parietal al creerului, acoperit de *meningea moale*. In vecinătatea planului median, împrejurul lacurilor sanguine, *arachnoida viscerală* se reflectează, în fund de sac, şi se continuă cu arachnoida parietală.

REGIUNEA OCCIPITALA

Regiunea occipitală de formă dreptunghiulară, întinsă pe treimea posterioară a calotei craniene, este despărţită de ceafă: pe mijloc prin

protuberanța occipitală externă și de fiecare parte prin *liniile curbe mastoido-occipitale*. In sus, spre vârful capului, regiunea occipitală este mărginită de planul transversal care trece la patru lărgimi de deget deasupra protuberanței occipitale și pe lături de câte o linie verticală, scoborîtă la 2—3 lărgimi de deget înapoia jghiabului auriculo-mastoidian.

Regiunea occipitală se învecinează: în sus cu regiunile parietale; în jos cu regiunea cefei; înainte, de fiecare parte, cu regiunea temporală și cu regiunea mastoidiană. In adâncime regiunea cefei corespunde, pe toată întinderea, cavității cerebrale, lobilor occipitali ai creerului. Pe limita ei inferioară, în grosimea durei-mater, se întind, într'o parte și într'alta, *sinusurile transvere*.

Disecțiune. Regiunea occipitală se disecă incizând, pe limitele laterale și pe limita superioară, pielea sub forma unui lambou dreptunghiular, care se răstoarnă peste ceafă.

Suprapunerea planurilor. — Planurile care se întâlnesc sunt aceleași pe care le-am mai văzut în diferitele regiuni ale calotei.

Pielea mai groasă, acoperită cu păr des, este mai bogată în glande sebacee și sudoripare.

Pătura grăsoasă, groasă de 3—4 mm., conține: o rețea vânoasă cu ochiuri mari, o rețea arterială fină și terminațiuni nervoase.

Planul epicranian este format din cei doi muschi occipitali, despărțiți pe mijloc printr'un spațiu fibros, larg de 6—8 cm.

Mușchiul occipital. Occipitalul în formă de fâșie orizontală largă de două degete, este format din lamele cărnoase inserate în jos, prin scurte fibre tendinoase, pe buza superioară a *crestei occipito-mastoidiene*. De aci, fibrele musculare se desfac ușor în evantaliu, înclinându-se, din ce în ce mai mult, spre partea externă unde devin aproape orizontale. La partea superioară fâșiile musculare se continuă cu fâșiile tendinoase antero-posterioare ale aponevrozei epicraniene.

Inervație. Primește o ramură din facial, din filamentul recurent.

Acțiune. Rareori occipitalul este supus voinței; atunci trage înapoi aponevroza epicraniană, întinde fruntea și trage și pavilionul urechei prin auricularul posterior care se contractă în acelaș timp.

Foița de înveliș superficială aderă intim cu planul muscular. Pe limita insertiunilor inferioare ale muschiului occipital, această foiță aderă cu periostul și mai jos se continuă cu aponevroza muschilor cefei.

Foița de înveliș profundă aderă și dânsa cu periostul în vecinătatea insertiunilor occipitalului.

Această dispozițiune se vede clar pe o secțiune antero-posterioară

a pielii capului, pe care prin disecţiune se despart, cu vârful bisturiului, planurile care o compun.

Pe partea mijlocie, între cei doi muschi occipitali, aponevrozele de înveliş, superficială şi profundă, se contopesc într'o singură foaie groasă, care se inseră solid pe planul osos. Această formaţiune fi-

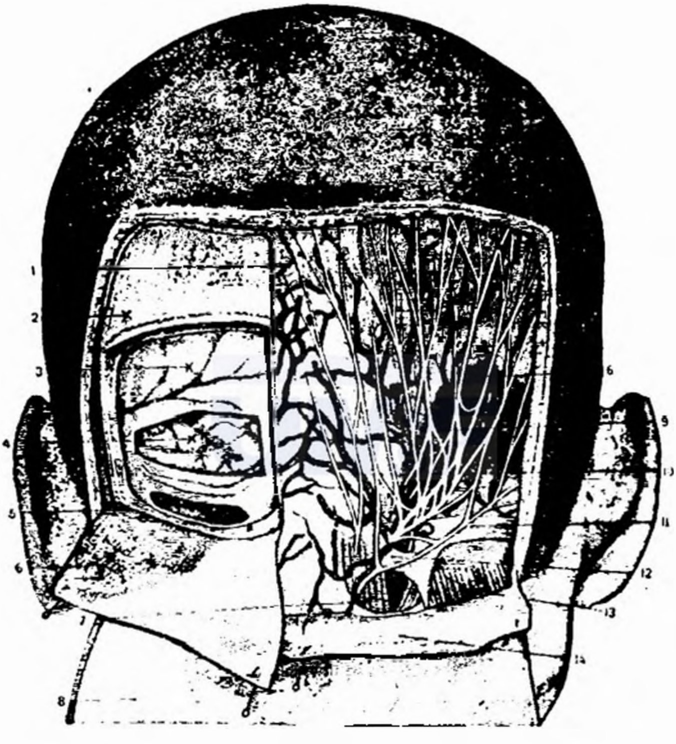


Fig. 12. In partea stângă s'a deschis, rezecând o parte din osul occipital, o largă fereastră in cavitatea cerebrală.
1, foiţa de înveliş superficială a occipitalului.—2, epicranul —3, dura-mater —4, creerul; lobul occipital.—5, sinusul transvers deschis.—6, muschiul occipital. —7, trapezul. 8, pielea.—9, artera occipitală —10, marele n. occipital; mai înăuntru se vede micul nerv occipital. — 11, fascicol muscular anormal, întins orizontal peste inserţiunile sterno-mastoidianului. — 12, arcada fibroasă pe care se inseră trapezul şi sterno-mastoidianul.—14, aponevroza cefei.

broasă, inter-musculară, constituie ca un *ligament posterior* al epicranului.

Vasele şi nervii. — Intinse pe planul muscular, conţinute în adevărate tece aderente de aponevroză de înveliş, se găsesc trunchiurile vasculare şi nervoase.

Arterele. — **Artera occipitală**, ramura a carotidei externe, după un lung traect, ajunge în ceafă aşezată sub planul sterno-mastoidianului, de sub care ese printr'un orificiu, *orificiul arterei occipitale*, mărginit în jos de *arcadă fibroasă* pe care se inseră fibrele trapezului şi ale sterno-mastoidianului. Acest orificiu este aşezat la unirea treimei externe cu cele două treimi interne a distanţei care desparte protuberanţa occipitală externă de vârful apofisei mastoide. De aci, artera occipitală se îndreaptă flexuoasă spre vârful capului şi se împarte, mai întotdeauna, în două ramuri mai importante: *o ramură externă* care continuă direcţia trunchiului spre vârful capului şi o *ramură internă*, transversală sau oblică, care se îndreaptă înăuntru şi se anastomozează, în plin canal, cu aceeaşi ramură a arterei occipitale din partea opusă.

Auriculara posterioară. — In partea externă a regiunii occipitale se mai găsesc şi alte ramuri arteriale venite din auriculara posterioară.

Vinele. — **Vâna occipitală**. Vinele formează, în paniculul grăsos, o reţeà cu ochiuri largi din unirea cărora naşte vâna occipitală aşezată alături de arteră.

Colectorul mastoidian. — La partea externă un număr de vine se mai aruncă şi în colectorul, care, venit din ragiunea parietală, trece inapoia apofisei mastoide.

Vinele occipitale comunică cu sinusul transvers prin *orificiul mastoidian*.

Nervii. — **Nervii occipitali**. — **Nervul occipital extern** sau marele nerv occipital al lui Arnold, ramură a plexului cervical profund, iese de sub planul muscular al cefei alături de arteră, prin acelaş orificiu. Aşezat de obicei pe partea internă a arterei, nervul este deseori impărţit, împrezurul ei, în mai multe ramuri anastomozate în reţea.

Nervul occipital se împarte în numeroase filamente care diverg spre vârful capului şi se anastomozează în reţea.

Nervul occipital intern, sau micul nerv occipital, ramură a plexului cervical profund, ese de sub muschii cefei perforând trapezul în apropierea linii mediane şi se ramifică în partea mijlocie a regiunii occipitale.

Nervul mastoidian, ramură a plexului cervical superficial, ajuns în regiunea apofisei mastoide se îndoaie înainte, se îndreaptă aproape orizontal spre pavilionul urechii, în pielea căreia trimite numeroase filamente.

Nervul mastoidian trimite şi ramuri spre vârful capului; se anastomozează cu nervul occipital.

Nervul facial, motor, trimite un filament, *ramura recurentă*, care

înconjoară apofisa mastoidă şi împarte filamente muschiului auricularul superior, muschilor intrinseci posteriori ai pavilionului şi se termină printr'o ramură mai importantă în muschiul occipital, în care pătrunde prin faţa lui profundă. Din această ramură naşte un filament şi pentru muschiul auricular posterior.

Vasele limfatice sunt grupate în două mănunchiuri: *un grup extern* care se aruncă în ganglionii pre-mastoidieni şi parotidieni profunzi inferiori şi *un grup intern* care se aruncă în ganglionii sub-occipitali.

Ganglionii sub-occipitali, în număr de 1—2—3, rotunzi sau ovoizi, sunt aşezaţi, alături de pachetul vasculo-nervos occipital, la nivelul orificiului prin care aceste elemente ies de sub planul muscular al cefei.

Spaţiul epicranian este format dintr'un ţesut conjonctiv mai dens decât în regiunile calotei mai sus descrise. Am văzut cum la partea inferioară spaţiul este închis prin inserţiunea planului epicranian.

Periostul, gros, aderă mai intim în vecinătatea suturilor dintre occipitali şi temporali, şi a liniei curbe occipito-mastoidiene.

Planul osos este format de porţiunea triunghiulară a occipitalului şi de colţul posterior al parietalilor. Pe limita inferioară a scheletului se vede, pe mijloc, *protuberanţa occipitală externă* din care porneşte şi se întinde de fiecare parte *creasta occipito-mastoidiană.*

Pe faţa profundă a scheletului există, în planul median, *jghiabul sinusului longitudinal superior* care se termină deasupra protuberanţii occipitale interne. De fiecare parte se văd, îndreptate orizontal, jghiaburile sinusurilor transversale. Aceste trei jghiaburi se unesc la nivelul protuberanţei interne. De obicei jghiabul sinusului longitudinal se continuă deadreptul, alături de planul median, cu jghiabul sinusului transversal din partea dreaptă. Rare-ori cele trei jghiaburi se unesc exact pe mijloc, în formă de T.

Planul osos al regiunii occipitale este solid; grosimea lui variază între 4—6 mm. pe părţile laterale şi între 8—12 mm. pe partea mijlocie, la nivelul protuberanţelor occipitale (internă şi externă).

Dura-mater conţine în dedublarea ei, în marginea aderentă a plicei numită *secerea creerului, sinusul longitudinal superior* şi, în marginea aderentă a celeilalte plice numită *cortul creeraşului, sinusurile transversale.* Aceste trei sinusuri dinpreună cu sinusul drept se unesc pe mijloc şi formează *confluentul occipital* (Presoriul lui Herophile, torcula Herophili), cavitate aşezată la nivelul protuberanţelor occipitale. (*Herophile* anatomist grec, născut la 335 înaintea erei noastre).

Creerul, învelit de meningea moale, este reprezentat prin lobii lui posteriori sau occipitali.

DESCOPERIRI

Artera şi nervul occipital la nivelul orificiului tendonului sterno-mastoidianului. — Se aşează cadavrul cu faţa în jos; un curmeziş trecut pe subt gât întinde ceafa, regiunea occipitală să prezintă bine, de faţă. Capul este ras. Se recunoaşte protuberanţa occipitală externă şi apofisa mastoidă. Se determină locul liniei occipito-mastoidiene şi se însemnă pe această linie un punct, aşezat la unirea treimii ei externe cu cele două treimi interne. La nivelul acestui semn se face o incizie oblică în sus şi înainte; se tae pielea pe o lungime de 25—30 mm. Se îndepărtează buzele şi se caută, disecând atentiv, artera. Găsită, ea este izolată şi disecată până la orificiu. Alături de arteră se găseşte nervul şi vinele.

Muşchiul occipital. — La distanţă egală de protuberanţa occipitală şi de vârful apofisei mastoide se face o incizie îndreptată spre vârful capului; se tae pielea şi grăsimea sub-cutanată. In fundul plăgii apar fibrele occipitalului, care este în întregime desvelit disecând de fiecare parte buzele plăgii. Planul muscular este apoi secţionat până la os; se deschide spaţiul epicranian.

REGIUNEA TEMPORALĂ

Regiunea temporală, aşezată pe partea laterală a calotei, este formată din totalitatea părţilor moi înscrise în limitele fosei temporale.

Fosa temporală, pe schelet, este mărginită: în sus de linia curbă-temporală; înainte de apofisa orbitară externă a frontalului şi de osul malar; în jos de arcada zigomatică prelungită înapoi cu creasta numită *rădăcina orizontală sau externă* a zigomaticei şi mai înapoi cu *creasta supra-mastoidiană.* Această creastă desparte regiunea temporală de regiunea mastoidiană.

Partea centrală a regiunii temporale, întinsă înaintea pavilionului urechii, poartă numele de tâmplă. La acest nivel, planul osos, foarte subţire, se fracturează cu uşurinţă.

Regiunea temporală se învecinează: la partea superioară şi dinainte înapoi, cu regiunea orbitei, cu regiunea frontală, parietală şi occipitală; în jos şi în acelaş fel cu regiunile: malară, parotido-maseterină, cu urechia, cu mastoida. Tot în jos şi prin orificiul zigomatic regiunea temporală comunică cu regiunea pterigo-maxilară. In adâncime regiunea temporală corespunde, pe toată întinderea, creerului de care este despărţită printr'un perete osos subţire.

Palpaţie, exploraţie. — La partea antero-superioară a regiunii, pe limita dintre frunte şi tâmplă, se simte începutul crestei curbe temporale, prelungită în jos cu marginea osului malar pe care se simte un tu-

bercul. La partea inferioară a fosei temporale se simte arcada zigomatică prelungită înapoi, până deasupra mastoidei, prin creasta supramastoidiană.

Aspectul fosei temporale variază: rotundă, plină, la copii şi la persoanele grase, este scobită la persoanele slabe sau bătrâne. Aspectul fosei temporale poate fi schimbat prin desvoltarea unei colecţiuni sau a unei tumori, născută pe loc sau propagandă din regiunile vecine.

Disecţiune. — Cu o incisie curbă trasă paralel şi puţin deasupra crestei temporale se mărgineşte un lambou de piele care se disecă şi se răstoarnă peste ureche şi obraz.

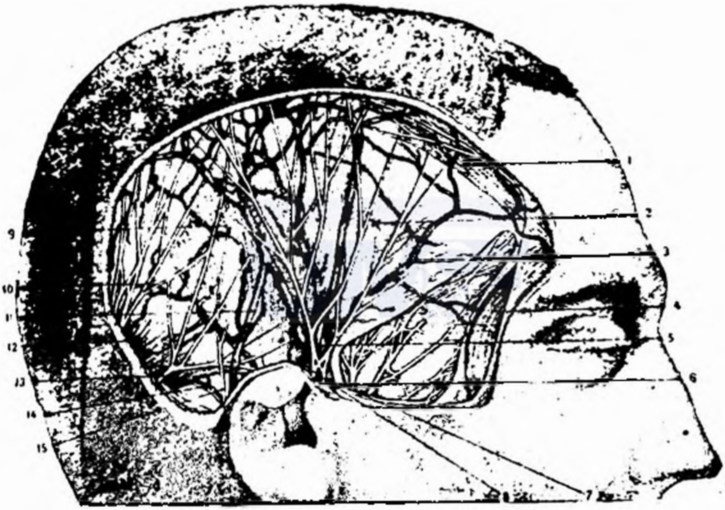


Fig. 13. Regiunea temporală dreaptă. Planul superficial.

1, muşchiul frontal.—2, muschiul temporal superficial.—3, ramura anterioară a arterei temporale. 4. orbicularul pleoapelor.—5, vâna temporală.—6, ramurile temporale ale nervului facial, aşezate sub planul epicranian.—7. artera temporală.—8, nervul auriculo-temporal.—9, muşchiul auricular superior.—10, nervul occipital.—11, colectorul vânos dinapoia urechii.—12, muschiul occipital.—13, nervul mastoidian.—14, ramura posterioară a nervului recurent (ramură a facialului).—15, ramura anterioară a nervului recurent.

Suprapunerea planurilor. — Părţile moi sunt aşezate în trei planuri: un plan superficial format de pielea capului; un plan mijlociu format de aponevroza temporală şi un plan profund format de muschiul temporal.

Dedesubt se întinde planul osos care constitue peretele profund al regiunii.

Planul superficial, format din pielea capului, cuprinde aceleaşi

straturi pe care le-am mai văzut în diferitele regiuni ale calotei și anume:

Pielea, acoperită cu peri în partea postero-superioară, este fină, glabră și mai mobilă la partea anterioară. Sub piele se văd, mai ales la bătrâni, șerpuiturile ramurei anterioare *a arterei temporale*.

Țesutul grăsos subcutanat formează o pătură subțire, aderentă de o parte de fața profundă a pielii, de alta de planul epicranian. In această grăsime se găsesc numeroase ramificațiuni arteriale, vânoase și nervoase, precum și vase limfatice.

Planul epicranian este el însuși format din unirea mai multor pături:

Foița de înveliș superficială, foarte subțire, se scoboară peste arcada zigomatică și se pierde în regiunea parotidiană.

Pătura musculară este formată la partea anterioară, în vecinătatea marginei orbitei, de orbicularul pleoapelor și mai sus de frontal, muschi care ocupă fruntea, dar se întind puțin și în regiunea temporală.

Planul muscular, împrejurul pavilionului urechii, este format: înainte de auricularul anterior; deasupra de auricularul superior și înapoi de partea externă a occipitalului.

Mușchiul auricular superior.—Auricularul superior, lamă cărnoasă subțire, triunghiulară, cu baza în sus, se inseră: în jos pe fața internă a concăi urechii, la nivelul îndoiturii care formează foseta scafoidă; în sus pe aponevroza epicraniană. Extremitatea superioară a fibrelor musculare înscriu pe aponevroza epicraniană o linie curbă cu convexitatea în sus.

Mușchiul auricular anterior.—Auricularul anterior, lamă cărnoasă subțire, formată din fibre orizontale, se inseră înapoi pe pavilion, pe extremitatea helixului, înainte pe aponevroza epicraniană.

Mușchiul temporal superficial. — Temporalul superficial este o lamă musculară subțire întinsă pe tâmplă, înaintea auricularului superior. Desvoltarea temporalului superficial este variabilă; uneori este reprezentat de o lamă dreptunghiulară destul de întinsă; alteori, este redus la câteva fibre palide.

Pe toată partea superioară a regiunii temporale se întinde porțiunea fibroasă a epicraniului, lamă tendinoasă solidă, pe care se inseră muschii mai sus enumerați.

Foița celuloasă de înveliș profundă a planului epicranian se unește cu foița de înveliș superficială, în dreptul diferitelor interstiții și orificii rămase între porțiunile musculare și fibroase. La partea inferioară această foiță aderă de aponevroza temporală și de arcada zigomatică.

Spaţiul seros-epicranian, în regiunea temporală, este constituit de pătura de ţesut celular întins între planul epicranian şi aponevroza temporală, iar nu şi periost ca în celelalte regiuni ale calotei. In jos, şi în jurul pavilionului urechii, spaţiul seros epicranian este închis, ca un buzunar, prin inserţiunile foiţei de înveliş profundă.

Vasele şi nervii. — Trunchiurile vasculare şi nervoase sunt conţinute în teci formate de foiţa de înveliş superficială a epicraniului.

Artera temporală superficială naşte, la nivelul gâtului condilului maxilarului, din bifurcaţia carotidei externe, care se împarte în maxilara internă şi temporală superficială. De aci artera se ridică şi stră-

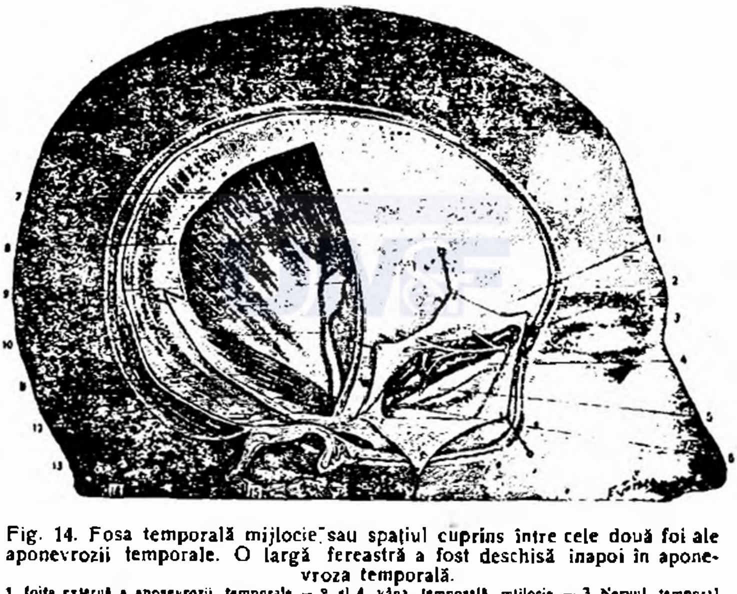


Fig. 14. Fosa temporală mijlocie sau spaţiul cuprins între cele două foi ale aponevrozii temporale. O largă fereastră a fost deschisă înapoi în aponevroza temporală.

1, foiţa externă a aponevrozii temporale. — 2, şi 4, vâna temporală mijlocie. — 3, Nervul temporal mijlociu. — 5, foiţa profundă a aponevrozii temporale. — 6, artera temporală mijlocie; ramura anterioară. — 7, aponevroza temporală. — 8, muşchiul temporal. — 9, pătura de grăsime. — 10, cele două lame ale aponevrozii temporale reunite mai sus. — 11, fascicol posterior al muşchiului temporal, inserat pe aponevroză. — 12, ramura posterioară a arterei temporale mijlocii. — 13, secţiunea unei voluminoase vine, din spaţiul aponevrozii temporale. — 14, marginea superioară a orificiului de sub aponevroza temporală, — 15, aponevroza epicraniană.

bate, pe o scurtă porţiune, loja parotidă până la nivelul arcadei zigomatice. Puţin deasupra acestei arcade artera temporală se împarte: într'o ramură posterioară, *parietală*, care se ridică vertical spre vârful capului şi o ramură anterioară, *frontală*. Aceasta, flexuoasă, se îndreaptă orizontal înainte aşezată la o lărgime de deget deasupra arcadei zigomatice, apoi se îndoaie, pătrunde în regiunea frontală, şi se îndreaptă în sus şi înapoi.

La partea posterioară a regiunii temporale arterele mai provin din *auriculara posterioară* şi *din occipitală*, ramuri ale carotidei externe.

Auricularea posterioară dă, uneori, o ramură destul de importantă care se ridică vertical spre regiunea parietală.

Vinele. — Vinele formează o rețea bogată.

Vâna temporală superficială se scoboară vertical, trece pe dinaintea pavilionului urechii, în dreptul căruia este aşezată înapoia arterei temporale.

Poate să mai existe şi un al doilea colector, *vena mastoidiană*, care se scoboară spre regiunea mastoidei, pe dinapoia urechii.

Nervii. — **Nervul auriculo-temporal**, ramură a nervului maxilar inferior, ajunge în fosa temporală aşezat în acelaş mănunchi cu artera şi cu vâna temporală. Înaintea pavilionului nervul este aşezat dedesubtul vaselor sau în interstițiul dintre arteră şi vână. Nervul trimite ramificațiuni pentru partea anterioară a pavilionului urechii şi pentru partea mijlocie a pielii regiunii temporale. Filamentele, din ce în ce mai subțiri, se ridică până pe vârful capului, anastomozându-se în rețea

Ramura temporo-facială a facialului, trimite numeroase ramificațiuni în fosa temporală. Aceste ramuri, îndreptate oblic în sus şi înainte, încrucişează arcada zigomatică, acoperite mai întâi de planul epicranian pe care îl perforează mai pe urmă. Deasupra arcadei zigomatice, ramificațiunile nervoase se despart, se anastomozează în plex şi se distribuesc pielii până spre vârful capului. Afară de aceste ramificațiuni sensitive, cari provin din anastomozele pe cari facialul le primeşte dela nervul maxilar inferior şi dela plexul cervical superficial, (şi care deci numai aparent aparțin facialului) facialul trimite, prin regiunea temporală, în frunte o ramură motrice, *ramura frontală*, care se termină în muschiul frontal şi în muschiul sprâncenei. Alte mici filamente mai sunt distribuite muschilor: auricularul anterior şi temporalul superficial.

Nervul malar, ramură a suborbitarului, trimite în regiunea temporală un filament subțire care, aşezat mai întâi în dedublarea aponevreozei temporale, perforează lama superficială a acestei aponevroze şi se ramifică în pielea din mijlocul tâmplei.

Nervul mastoidian şi **nervul occipital** trimit ramificațiuni în partea posterioară a regiunii temporale. In această parte se găseşte şi un filament motor, *ramură recurentă* a facialului, care trimite o ramura şi muschiului auricularul superior.

Vasele limfatice. — Colectoarele limfatice străbat regiunea temporală. Ele sunt adunate în două grupuri:

Grupul anterior se scoboară pe dinaintea pavilionului urechii, alături de vasele temporale, și se aruncă în ganglionii: preauriculari, parotidieni și jugularii superiori. Un vas limfatic se scoboară uneori, alături de vena jugulară externă, până în ganglionii supra claviculari.

Grupul posterior se scoboară înapoia urechii, în jghiabul auriculo-mastoidian, și se aruncă în ganglionii jugulari superiori. Acești ganglioni când sunt tumefiați se simt, așezați adânc, dedesubtul mastoidei și înapoia unghiului maxilar.

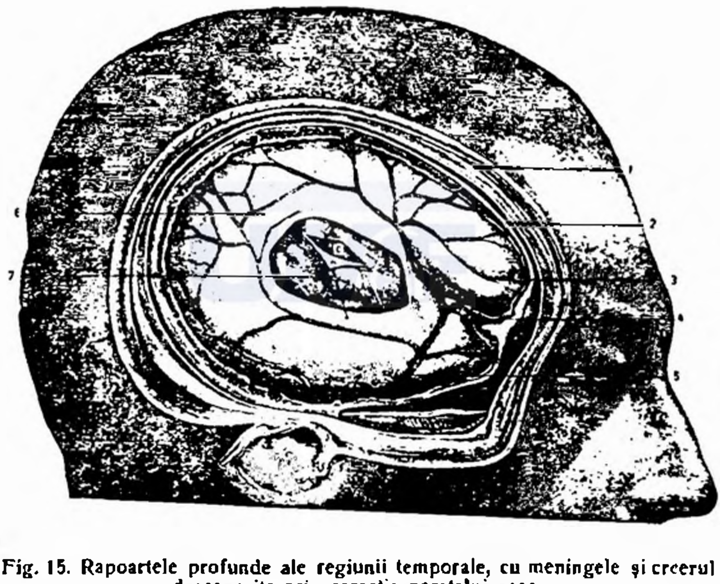


Fig. 15. Rapoartele profunde ale regiunii temporale, cu meningele și creerul descoperite prin rezecția peretelui osos.

1, epicranul.—2, muschiul temporal.—3, planul osos.—4, colț format de marginea posterioară a etajului superior al bazei craniului.—5, artera meningee medie.—6, dura-mater.—7, meningea moale prin transparența căreia se văd circumvoluțiunile creerului. — C, creerul descoperit prin deschiderea unei ferestre în arachnoidă.

Planul mijlociu. — **Aponevroza temporală** formează peretele extern al fosei temporale; peretele intern este format de calota craniană. Aponevroza temporală se inseră: în sus pe linia curbă temporală superioară și, acolo unde această linie se divide, pe interstițiul dintre cele două linii temporale; înainte pe marginea osului malar; în jos pe arcada zigomatică și pe rădăcina ei posterioară. In felul acesta fosa temporală este complect închisă la partea externă; la partea inferioară

ea este deschisă pe toată lărgimea *orificiului zigomatic*, pe unde trece in jos muschiul temporal.

Crăpătura sfeno-maxilară, deschisă pe schelet între orbită și fosa temporală, este complect obturată printr'o membrană groasă, care complectează peretele extern al orbitei.

Loja temporală mijlocie. — Aponevroza temporală, rezistentă, albă, lucioasă ca sideful la partea superioară, devine mată și de culoare gălbuie la partea inferioară. Formată dintr'o singură foaie la partea superioară, se devide în jumătatea ei inferioară în două foi care se despart în unghiu ascuțit și mărginesc loja *temporală mijlocie*.

In vecinătatea arcadei zigomatice aceste două lamele ale aponevrozii temporale se apropie din nou; *lama superficială* se inseră în jos pe fața externă a arcadei zigomatice și a osului malar; *lama profundă* se inseră pe muchia arcadei. In unele cazuri lamele aponevrozei se fusionează mai înainte ca ele să se insere pe os.



Fg. 16. Nervul temporal mijlociu, eșit din fosa temporală mijlocie, perforează foița externă a aponevrozii temporale, și se distribuie în partea anterioară a pielei tâmplei.

Spațiul dintre cele două foi ale aponevrozii temporale este umplut de o grăsime consistentă de culoare galbenă deschisă, formată din lobuli conținuți în alveole mărginite de foițe întinse între lamelele aponevrozei. Spre partea inferioară aceste foițe sunt mai dese și mai groase; uneori unindu-se, ele formează un perete în mijlocul spațiului. In această grăsime se găsesc următoarele organe:

Vână temporală mijlocie, continuarea colectorului așezat sub planul muscular al regiunii sprâncenii, străbate, oblic în jos și înapoi, pe toată lungimea, spațiul temporal mijlociu. La partea posterioara vâna temporală mijlocie iese din spațiul aponevrozei printr'un orificiu ovalar așezat deasupra arcadei zigomatice și puțin înaintea pavilionului, dedesubtul arcadei, se unește cu vâna temporală superficială și împreună formează vâna juguală externă. Volumul venei temporale mijlocii variază; uneori poate fi groasă cât jumătatea micului deget. Primește mai multe ramuri cari vin din fosa temporală străbătând foița profundă a aponevrozii.

Artera temporală mijlocie naște din temporala superficială dede-

subtul arcadei zigomatice și se împarte într'o ramură profundă și o ramură superficială.

Ramura superficială pătrunde în loja temporală mijlocie, prin acelaş orificiu prin care iese vâna, şi se distribuie în grăsimea lojei.

Ramura profundă pătrunde, pe dedesubtul aponevrozei, în fosa temporală profundă şi se distribuie în muschiul temporal.

Nervul temporal mijlociu, filament subțire, provine din nervul temporo-malar, el străbate osul malar printr'un canal ingust. Ajuns pe marginea anterioară a fosei temporale, nervul pătrunde în spațiul temporal mijlociu, străbătând foița profundă a aponevrozei temporale la câțiva mm., dela inserțiunea ei. Acì nervul se alătură de vase, se îndreaptă înapoi, dă câteva mici ramificațiuni și, după un scurt traect, ese din interstițiu prin foița superficială a aponevrozei. Ajuns in pielea capului, se divide în ramificațiuni fine cari se răspândesc în pielea părții mijlocii a tâmplei după ce s'au anastomozat cu ramurile temporale ale facialului.

Loja temporală profundă. — Fosa temporală profundă este deschisă incizând aponevroza aproape de inserțiunile ei, pe linia curbă temporala și pe marginea osului malar. Aponevroza este apoi disecată, desinserând fibrele temporalului care se inseră pe fața ei profundă, și rasturnată peste arcada zigomatică.

Masa grăsoasă -- Dedesubtul aponevrozei, la partea inferioară a fosei temporale, între aponevroză fața externă a muschiului temporal şi peretele extern al orbitei, există o masa de grăsime moale, gălbuie deschisă, prelungire în fosa temporală a ghemului grăsos a lui Bichat.

Muşchiul temporal.—Muschiul temporal întins și inserat pe toată fosa temporală, gros la partea antero-inferioară, unde fosa este mai adâncă, formează un plan continuu, ca un evantaliu deschis. Fibrele anterioare sunt puțin oblice în jos și înapoi, fibrele mijlocii verticale, cele posterioare aproape orizontale. In jumătatea superioară fibre cărnoase mai nasc, și depe fața profundă a aponevrozei. Corpul cărnos este cules de un tendon puternic, lameliform, care mai întâi cuprins ca o pană în grosimea corpului muscular, se descopere în treimea inferioară. Tendonul temporalului trece, însoțit de fibre cărnoase, prin orificiul zigomatic în fosa pterigo-maxilară și se inseră pe apofisa coronoidă a maxilarului inferior prelungindu-se și mai jos pe marginea ei anterioară. Dacă se desinserează temporalul de pe peretele fosei se observă cum fibrele lui se inseră pe toată întinderea planului osos și cum la partea inferioară porțiuni puternice mai nasc prin tendoane de pe tuberculii *crestei sfeno-temporale*. Aceşti fascicoli, cari constituesc o

porțiune importantă a mușchiului temporal, se inseră în jos pe fața profundă a tendonului, pe care-l acoper cu o pătură cărnoasă, și pe fața internă a apofisei coronoide.

Acțiune. — Ridicător al maxilarului inferior.

Vasele și nervii temporali profunzi. Arterele temporale profunde,

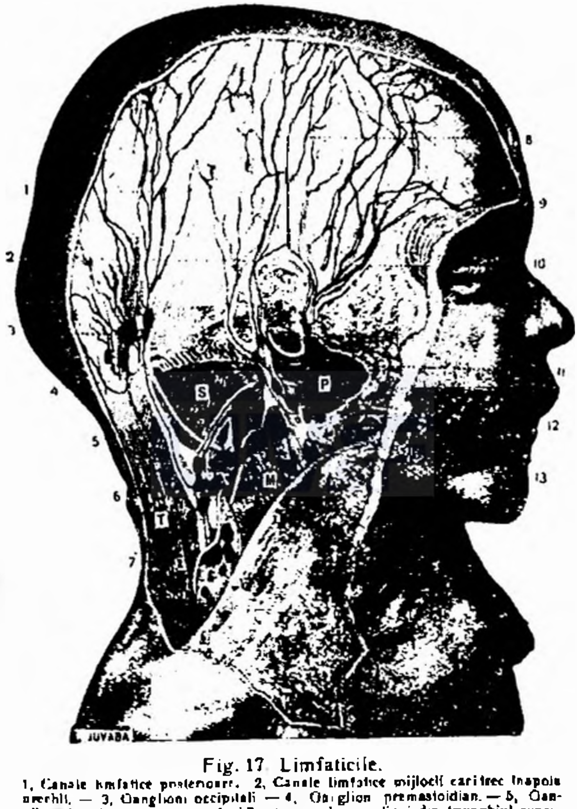


Fig. 17. Limfaticile.

1, Canale limfatice posterioare. 2, Canale limfatice mijlocii cari trec înapoia urechii. — 3, Ganglioni occipitali — 4, Ganglion premastoidian. — 5, Ganglioni jugulari superiori. — 6 și 7, grupuri de ganglioni din triunghiul supraclavicular. 8, canale limfatice mijlocii. — 9, canale limfatice din regiunea frontală. 10, canale limfatice temporale anterioare. — 11, grup de ganglioni preauriculari și parotidieni superiori. — 12, ganglioni dinapoia parotidei — 13, ganglioni sub parotidieni. P. glanda parotidă. — M. Sterno-mastoidianul. — S. splenius. — T. trapezul.

ramuri ale maxilarei interne, în număr de trei, sunt numite, după așezarea lor: arteră temporală profundă posterioară, mijlocie și anterioară.

Artera temporală profundă posterioară provine din acelaș trunchiu cu artera maseterină, *trunchiul temporo-maseterin.*

Artera temporală profundă mijlocie naşte deadreptul din maxilara internă.

Artera temporală profundă anterioară naşte din acelaş trunchiu cu artera bucală, *trunchiul temporo-bucal.*

Fiecare din aceste artere pătrunde în interstiţiile de sub faţa profundă a muschiului şi se împart în ramuri, musculare şi periostice, cari se anastomozează între ele.

Afară de arterele temporale profunde, muschiul temporal mai primeşte şi *ramura internă* a arterei temporale mijlocii, care pătrunde dedesubtul aponevrozei temporale printr'un *orificiu.* Acest orificiu, aşezat înaintea conductului auditiv este mărginit: înăuntru de arcada zigomatică; în afară de marginea aponevrozei temporale întărită de un fascicol fibros puternic, *ligamentul anterior al pavilionului urechii.* Artera se împarte într'o ramură profundă aşezată pe os, într'un jghiab, şi o ramură superficială care şerpueşte între temporal şi aponevroza lui.

Vinele temporale profunde urmează arterele; ele se aruncă în reţeaua dimprejurul maxilarei interne. O altă reţea vânoasă se găseşte pe faţa externă a muschiului temporal. Din această reţea nasc un număr de ramuri cari perforează foiţa profundă a aponevrozei şi se aruncă în vâna temporală mijlocie.

Nervii. — **Nervii temporali profunzi** în număr de trei, ramuri ale nervului maxilar inferior, sunt aşezaţi alături de vasele temporale profunde.

Nervul temporal profund posterior naşte din acelaş trunchiu cu nervul maseterului, *trunchiul temporo-maseterin.*

Nervul temporal profund mijlociu naşte deadreptul din nervul maxilar inferior.

Nervul temporal profund anterior naşte din acelaş trunchiu cu nervul bucal, *trunchiul temporo-bucal.*

Ramurile acestor nervi se răspândesc în muschiul temporal.

Vasele limfatice profunde, aşezate alături de vasele temporale profunde, urmează artera maxilară internă şi carotida externă până în ganglionii jugulari.

Planul osos. — Peretele intern al fosei temporale este format din cinci oase: din frontal şi parietal, la partea superioară; din temporal şi sfenoid la partea inferioară şi din osul malar la partea anterioară. Malarul desparte fosa temporală de cavitatea orbitei.

Pterionul. — Stefanionul. — Suturile dintre frontal, temporal, parietal şi sfenoid formează de obicei o figură în forma de H, a cărui ramură orizontală, formată de sudura dintre parietal şi sfenoid, co-

respunde *circonvoluției lui Broca.* Se întâmplă ca sudura dintre parietal și sfenoid să fie foarte scurtă sau în unele cazuri chiar parietalul cu sfenoidul să nu se atingă. Pterionul are în aceste cazuri, fie aspectul unui K fie al unui H culcat, *pterionul răsturnat.*

Linia curbă temporală superioară, încrucișează sudura fronto-parietală într'un punct numit *stefanion.*

Peretele osos al fosei temporale constituie un plan convex, subțire, fragil, mai cu seama la partea mijlocie și inferioară unde este format din porțiunea solzoasă a temporalului și din marea aripă a sfenoidului. La partea antero-inferioară peretele fosei temporale este mărginit de *creasta sfeno-temporală,* muchie care desparte fosa temporală de peretele superior al fosei pterigo-maxilare (fosa zigomatică).

Dura-mater. — Pe fata profunda planul osos este căptușit de dura-mater, membrană fibroasă rezistentă, care se deslipește cu ușurință. In grosimea durei-mater se găsesc ramificațiunile *arterei meningee medii* și vinele care o însoțesc. Aceste vase proeminente pe fața externă a durei-mater sunt așezate in jghiaburi sculptate pe peretele osos; uneori ele sunt cuprinse chiar in mici canale.

Scheletul fosei temporale foarte subțire, după cum am văzut, se fracturează cu ușurință chiar sub acțiunea unui mic traumatism. Fragmentul osos se poate infunda. In acelaș timp se poate, rupându-se vr'o ramură a arterei meningee, să se producă un hematom care se colectează in spațiul decolabil dintre dura-mater și planul osos și comprimă, mai mult sau mai puțin, creerul.

Arachnoida viscerală, spațiul subarachnoidian și pia-mater, cu numeroasele vase ce conțin, acoper circumvoluțiunile cerebrale.

Creerul. — Pe fața externă a creerului, în porțiunea care corespunde fosei temporale, se găsesc în parte cele două scizuri principale: *scizura lui Sylvius* și *scizura lui Rolando,* cu circomvoluțiunile care le mărginesc. In aceste circumvoluțiuni sunt așezați însemnați centri psychico-motori.

Regiunea temporală cu jumătatea inferioară a regiunii parietale este partea de pe craniu pe care se practică majoritatea trepanațiilor.

DESCOPERIRI

Ramura posterioară a arterei temporale. — Vâna temporală. — Inaintea pavilionului urechii, incepând dela arcada zigomatică, se face o incizie verticală îndreptată spre vârful capului, lungă de 3—4 cm. Se tae pielea, pătura subcutanată și se disecă, de fiecare parte, buzele plăgii; sub una sau cealaltă se găsește artera temporală, ramura ei posterioară, și inapoi vână

temporală. Alături, se găsesc şi câteva filamente nervoase care aparţin nervului auriculo-temporal.

Ramura anterioară a arterei temporale. — La oamenii slabi sau în vârstă, artera se vede şerpuind sub piele. In fosa temporală, la două lărgimi de deget înapoia marginii orbitei, începând la un cm. deasupra arcadei zigomatice, se face o incizie superficială oblică în sus şi înainte. Se disecă buzele plăgii şi se descopere artera, aşezată paralelă cu plaga sau încrucişând uşor direcţiunea ei.

Ramurile temporale ale nervului facial. — Imediat deasupra arcadei zigomatice şi paralel cu dânsa se incizează pielea, grăsimea sub-cutanată şi planul epicranian. In spaţiul celulos care se întinde dedesubt se găsesc ramurile nervoase.

Muşchiul auricular superior. — Pavilionul urechei este tras în jos de ajutor. Incepând dela partea superioară a pavilionului se face o incizie verticală spre vârful capului; se incizează pielea şi pătura grăsoasă sub-cutanată; se descoper fibrele muşchiulare, Muşchiul e pus mai bine în evidenţă disecând de fiecare parte buzele plăgii.

Aponevroza temporală. — Puţin deasupra marginii circulare a fosei temporale şi de jur împrejurul ei, începând la câţiva mm. înapoia marginii externe a orbitei şi sfârşind deasupra apofisei mastoide, se incizeaza dintr'odată până la os, părţile moi. Se disecă lamboul semicircular astfel delimitat; planul sidefos care se descoperă dedesubt este aponevroza temporală. Incepând dela arcada zigomatică, pe mijloc, aponevroza este incizata vertical spre vârful capului. Pe secţiune se vede cum aponevroza la partea inferioară este constituită din două planuri despărţite printr'o pătură de grasime. Acest interstiţiu din aponevroză poartă numele de fosă temporală mijlocie. El este complect deschis incizând, de jur împrejur, lama superficială şi răsturnând lamboul care rezultă peste arcada zigomatică.

FAȚA

REGIUNEA MALARA

Regiunea malară, de formă dreptunghiulară, corespunde osului malar. Regiunea malară este mărginită: în sus de marginea inferioară a orbitei și de linia orizontală care prelungește această margine spre fosa temporală; înainte de linia verticală care unește marginea externă a orbitei cu tuberculul malar; în jos, de marginea arcadei zigomatice, care o desparte de regiunea maseterină; înapoi de linia verticală scoborîtă prin rădăcina anterioară a arcadei zigomatice.

Regiunea malară se învecinează cu orbita, cu regiunea temporală, cu obrazul și cu regiunea maseterină.

Părțile moi, întinse într'o pătură subțire pe fața externă a malarului, sunt constituite din următoarele planuri:

Pielea, este glabră, subțire și mobilă.

Țesutul celulo-grăsos subcutanat este întins în pătură subțire.

Planul muscular este format: superficial de partea externă a orbicularului palpebral; profund, de inserțiunile celor doi zigomatici, pe fața externă a malarului.

Nervul malar, filament subțire, ramură a nervului maxilar superior, așezat dedesubtul planului muscular, iese din interiorul osului printr'un mic orificiu; se distribuie în tegumentele regiunii malare.

Periostul, gros, se deslipește cu ușurință afară din vecinătatea marginii inferioare a malarului unde aderă intim și se continuă cu inserțiunile maseterului.

Fața externă a malarului este plană.

Orificiul malar este așezat mai aproape de marginea externă a orbitei, cam la 5–6 mm., pe linia verticală scoborîtă din marginea apofisei orbitare externe. Canalul care urmează acestui orificiu se deschide pe peretele extern al orbitei.

DESCOPERIRI

Nervul malar. — Pe fața externă a regiunii se tae un mic lambou în forma de U culcat; convexitatea lamboului atinge marginea orbitei. Se inci-

zează dintr'odată toate părțile moi până la os și, cu o răzușe, se deslipește încet perios'ul până se întâlnește filamentul nervos, care iese din os. Odată descoperit, nervul este disecat până în piele.

REGIUNEA OBRAZULUI (Buccinatrice)

Regiunea obrazului, de formă neregulată, este mărginită: în sus și înainte de o linie oblică dusă de la tuberculul malarului la comisura buzelor; înapoi de marginea anterioară a muschiului maseter; în jos de marginea inferioară a maxilarului inferior; înainte de o linie verticală scoborîtă puțin în afară comisurei labiale.

Obrazul se învecinează: înainte cu regiunea sub-orbitară, cu buzele, cu regiunea mentonieră; în jos cu regiunea sub-maxilară; înapoi cu regiunea maseterină. In adâncime obrazul corespunde cavității bucale, pe care o mărginește în afară.

Explorațiunea regiunii este ușoară. In jos se simte maxilarul inferior, fața externă, marginea alveolară și marginea lui inferioară; în sus se recunoaște marginea alveolară a maxilarului superior. Inapoi, când maseterul este contractat, se simte marginea anterioară a acestui muschiu, iar când maseterul este moale, relaxat, se recunoaște marginea anterioară a ramurii verticale a maxilarului inferior.

La indivizii slabi obrazul este scobit, la indivizii tineri și grași regiunea este bombată, rotundă, lustruită.

Când gura este deschisă, părțile moi se întind, obrazul se scobește.

Disecțiune. — Regiunea obrazului se descopere mărginind, pe limitele mai sus descrise, un lambou cutanat, care este disecat și răsturnat peste gură.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea,** subțire, mobilă, sbârcită la indivizii slabi, este întinsă și fixată la indivizii grași.

Pătura celulo-grăsoasă sub-cutanată, de grosime variabilă, este formată din lamele de țesut celular, cari limitează mici cavități, alveole, umplute cu lobuli de grăsime.

Pătura musculară superficială, subțire, lamelară, este formată din fibrele pielosului oblic îndreptate, în sus și înainte, spre bărbie, buza inferioară și comisură. Din acest plan face parte și rizoriul lui Santorini

Muschiul rizoriul lui Santorini naște la partea externă a comisurei buzelor se îndreaptă înapoi, se lărgește în triunghiu și se pierde la 3—4 lărgimi de deget mai înapoi, în regiunea maseterină. O foiță fibro-celuloasă subțire, acopere și cuprinde acest plan muscular. Această foiță se prelungește în sus peste muschii zigomatici.

Dedesubtul acestui plan muscular se întinde o pătură de țesut celulo-grăsos, în care se disecă artera și vena facială, precum și numeroase filamente nervoase.

Artera facială, se îndreaptă, flexuoasă, oblic în sus și înainte spre comisura buzelor și de aci, în sus, spre unghiul intern al ochiului. In acest parcurs faciala dă naștere: maseterinei inferioare, bucalei și coroanelor labiale.

Vêna facială, așezată mai întâi alături și înapoia arterei, mai sus se desparte de dânsa; vêna se îndreaptă spre unghiul intern al ochiului, pe cât timp artera se îndreaptă mai întâi spre comisura labială. La o lărgime de deget dedesubtul malarului vena facială se încrucișează cu canalul lui Stenon, pe dinaintea căruia trece.

Nervul facial. — Filamentul feței, ramură a trunchiului cervico-facial a facialului, vine de sub marginea maxilarului inferior, încrucișează vena și artera facială și se îndreaptă înainte spre buza inferioară. Acest filament împarte ramificațiuni pentru muschii buzei inferioare și ai bărbiei.

In rezumat aceste trei organe, nervul, artera și vêna, unite într'un mănunchiu pe marginea maxilarului inferior se despart mai sus ca ramurile unui evantaliu: vena se îndreaptă spre unghiul ochiului; artera spre comisura buzelor și nervul spre buza inferioară.

Vasele limfatice urmăresc, așezate mai superficial, traectul arterei și al vinei faciale.

Un ganglion limfatic se găsește uneori pe fața externă a maxilarului, alături de artera, puțin deasupra marginii lui inferioare. Toate aceste organe se găsesc cuprinse într'o pătură de țesut celulo-grăsos. Aceasta pătură disecată și ridicată se descoperă planul profund format de buccinator.

Muschiul buccinator. — Buccinatorul, constituit din fibre care converg spre comisura buzelor, formează un plan continuu, gros de 2—3 mm., acoperit pe fața externă de aponevroza buccinatrice, pe fața profundă de mucoasa bucală. Buccinatorul prezintă trei fascicoli:

Fascicolul superior se inseră înapoi pe partea superioară a jumătății posterioare a feței externe a marginii alveolare a maxilarului superior.

Fascicolul mijlociu se inseră pe cârligul apofisei pterigoide și pe *ligamentul pterigo-maxilar*, întins între acest cârlig și maxilarul inferior. In această parte unele din fibrele buccinatorului se continuă cu fibrele constrictorului superior.

Fascicolul inferior se inseră pe jumătatea posterioară a feței externe a maxilarului inferior, puțin mai jos de marginea alveolară. Fascicolii

musculari converg spre comisura labială, şi, la nivelul ei, se împart în fibre care se întind în buza superioară, în fibre cari se întind în buza inferioară şi în fibre care se inseră pe faţa profundă a pielii comisurei.

Fibrele din buza inferioară şi din buza superioară contribuiesc, dimpreună cu un număr de fibre proprii şi cu fibrele trimise de triunghiularul buzelor şi de zigomatic, la constituirea orbicularului labial.

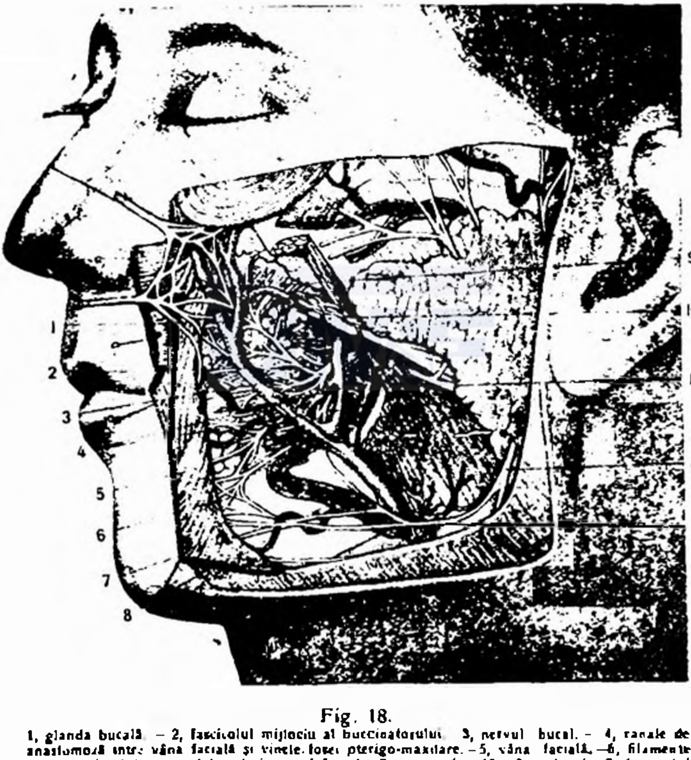


Fig. 18.
1, glanda bucală. — 2, fascicolul mijlociu al buccinatorului. — 3, nervul bucal. — 4, canale de anastomoză între vâna facială şi vinele fosei pterigo-maxilare. — 5, vâna facială. — 6, filamente anastomotice între nervul bucal şi nervul facial. — 7, artera facială. — 8, pielosul. — 9, fascicolul superior al buccinatorului. — 10, canalul lui Stenon. — 11, maseterul, s'a rezecat o bună porţiune pentru a descoperi buccinatorul. — 12, trunchiul cervico-facial al facialului. — 13, ramura facială a acestui trunchiu.

Nervul şi artera bucală. — Pe faţa externă a buccinatorului, mai aproape de inserţiunea lui pe maxilarul inferior, se întinde *nervul bucal*, ramură a trunchiului temporo-bucal, născut din nervul maxilar inferior.

Artera bucală, ramură a trunchiului temporo-bucal născut din maxilară internă, este aşezată flexuoasă alături de nerv. Se anastamozează

cu ramura bucală a arterei faciale şi distribue şi un mare număr de ramuri marginei alveolare a maxilarului inferior.

Aponevroza bucală, groasă şi rezistentă la partea posterioară unde se continua cu aponevroza faringelui, devine din ce în ce mai subţire spre partea anterioară şi se pierde la nivelul comisurei labiale.

Canalul lui Stenon, înconjoară marginea anterioară a maseterului, se aplică flexuos pe faţa externă a buccinatorului şi se deschide în gură printr'un *orificiu punctiform,* aşezat în dreptul celei de a doua molară superioară.

Fibrele buccinatorului formează împrejurul canalului *un sfincter.* Deseori orificiul canalului se găseşte în vârful unei mici papile proeminenta în gură. Câţiva lobuli glandulari formează împrejurul canalului, acolo unde el străbate buccinatorul, o coroana.

Mucoasa bucală, roşie-albicioasă, catifelată, groasă, rezistentă, acopere faţa profundă a buccinatorului cu care aderă foarte intim. La partea inferioara şi la partea superioara mucoasa se continuă, reflectându-se de pe buccinator, pe marginea alveolară a maxilarelor. De fiecare parte, sus şi jos, ea formează câte un sac adânc, *jghiabul gingivo-bucal,* superior şi inferior. Pe aci, cu pulpa degetului, se poate uşor explora marginea alveolară şi recunoaşte o inflamaţie a marginii alveolare sau o tumoare.

In mucoasa bucală, în dreptul marginilor alveolare, la nivelul molarilor se găsesc mici grupuri de glande salivare, *glandele molare.*

DESCOPERIRI

Muşchiul buccinator. — Pe mijlocul obrazului, dela comisura buzelor până pe marginea maseterului, se incizează pielea, grasimea sub-cutanată şi un plan de fibre musculare. Buzele plagii sunt îndepărtate. Grăsimea care se arată în plaga este la rândul ei incizată şi disecată; planul muscular care se descopere adânc aparţine buccinatorului.

REGIUNEA SUB-ORBITARA

Regiunea sub-orbitară este constituită din totalitatea părţilor moi aşezate pe peretele anterior al sinusului maxilar. Regiunea, de forma unui triunghiu cu baza în sus, este mărginită: în sus de marginea inferioară a orbitei care o desparte de regiunea pleoapei inferioare; înăuntru de jghiabul genio-nasal şi genio-labial care o desparte de nas şi de buza superioară; în afară de o linie oblică dusă dela tuberculul malarului la comisura buzelor, care o desparte de obraz.

Regiunea sub-orbitară se învecinează: în sus cu orbita; în jos cu

regiunea buzelor și cu obrazul; înăuntru cu nasul, în afară cu regiunea malară. In adâncime corespunde sinusului maxilar.

Explorațiunea regiunii este facială. In sus se simte marginea inferioară tăioasă a orbitei, în afară tuberculul malarului, iar la partea inferioară, apăsând mai puternic, pulpa degetului recunoaște depresiunea care corespunde fosetei canine.

In tumorile maxilarului sau în inflamațiunile acestui os regiunea este deformată, tumefiată; părțile moi sunt întinse pe tumoare sau, mai mult sau mai puțin prinse, sunt aderente.

Disecțiune. — Regiunea sub-orbitară se descopere delimitând, pe marginele ei, un lambou triunghiular de piele, care se disecă și se răstoarnă în afară.



Fig. 19 Peretele anterior al sinusului maxilar drept descoperit prin disecțiunea sub forma unui lambou triunghiular al planurilor care constituiesc regiunea sub-orbitară. Peretele sinusului a fost trepanat
1, n, sub-orbitar secționat. — 2, mucoasa sinusului —3, peretele lui osos

Suprapunerea planurilor. — **Pielea** este subțire, întinsă și aderentă de pătura grăsoasă cu care se mișcă.

Pătura grăsoasă, de culoare galben închis, formează un strat destul de gros care rotunjește obrazul și se continuă în adâncime, prin interstițiile musculare.

Planul muscular este constituit din trei pături suprapuse.

Planul superficial. — **Muschiul orbicularul pleoapelor,** lamă, subțire, se tinde prin porțiunea lui inferioară până la o lărgime de deget dedesubtul marginii inferioare a orbitei. Este format din fibre arcate, îndreptate orizontal.

Planul mijlociu este format de ridicătorul comun al aripei nasului și al buzei superioare și de ridicătorul propriu al buzei superioare

Muschiul ridicătorul comun al aripei nasului și al buzei superioare așezat pe partea internă a regiunii, în jghiabul naso-genian, este o fâșie cărnoasă subțire, triunghiulară, palidă.

Muschiul ridicătorul propriu al buzei superioare fâșie dreptunghiulară, subțire, de lărgimea marelui deget, este oblic îndreptat în jos și înăuntru.

Pe acelaș plan, pe limita externă a regiunii, se găsesc muschii zigomatici.

Muschiul marele zigomatic, este o fâșie îndreptată oblic în jos și înăuntru.

Muschiul micul zigomatic, este o fâşie subţire, aşezată puţin înăuntrul marelui zigomatic.

Aceşti diferiţi muschi sunt descrişi cu regiunea buzelor.

Se incizează transversal, se disecă şi se răstoarnă capetele ridicătorului buzei. Dedesubt se descopere o pătură de grăsime în care, la partea internă, se disecă *vêna facială* oblic îndreptată, in sus şi înăuntru, spre unghiul intern al ochiului. *Artera facială*, subţire, flexuoasă, este aşezată înăuntrul vinei. Mai jos se disecă o reţea nervoasă formată din ramificaţiunile nervului *transversul feţei*, ramură a facialului. In această reţea se găsesc şi numeroase filamente sensitive venite, pe



Fig. 20. Secţiune verticală antero-posterioară prin partea mijlocie a sinusului maxilar drept; se văd repoartele dintre peretele anterior al sinusului şi regiunea sub-orbitară.
1, sinusului frontal.—2 şi 3, orificiile sinusului maxilar. 4, peretele intern, nasal, al sinusului.

calea facialului, din nervul *maxilar inferior*, anastomozat cu facialul în grosimea parotidei. Aceste ramuri sensitive se termină în piele.

Mai profund se întâlnesc ramificaţiunile nervului şi arterei sub-orbitare.

Nervul sub-orbitar, ramură terminală a nervului maxilar superior, străbate partea superioară a fosetei pterigo-maxilare şi pătrunde in jghiabul şi în canalul sub-orbitar. (Nervul maxilar superior este a doua ramură a ganglionului lui Gasser, el iese din craniu prin orificiul marele rotund).

Nervul sub-orbitar eşit din orificiul sub-orbitar, se împarte într'un buchet de ramuri îndreptate, în jos şi înăuntru, spre buza superioară, în mucoasa căreia se termină. Există mai multe anastomoze între ramurile facialului şi ale sub-orbitarului.

Artera sub-orbitară, ramură a maxilarei interne, însoţeşte nervul sub-orbitar. Eşită din oficiu sub-orbitar, flexuoasă, se ramifică şi se distribuie regiunii sub-orbitare şi în buza superioară.

Planul profund. — **Muschiul canin**, este aşezat pe planul cel mai profund al păturii musculare sub-orbitare, întins dedesubtul ramificaţiunilor nervului şi vaselor sub-orbitare.

Sub faţa profundă a caninului, între el şi planul osos, se mai găseşte o pătură de grăsime.

Muschii regiunii sub-orbitare îşi primesc nervii din ramura transversă a facialului.

Planul scheletic este format de faţa anterioară a tuberozităţii maxilarului, de acea lama, subţire şi compactă, care formează peretele anterior al sinusului maxilar. Pe acest perete, de formă triunghiulară, se vede, dedesubtul marginii orbitei, *creasta de inserţiune a muschiului ridicătorul comun.*

Orificiul sub-orbitar este aşezat la 5—6 mm., dedesubtul marginii orbitei, pe linia verticală care trece la distanţă egală de marginea externă şi de marginea internă a orbitei.

Fosa canină este aşezată la partea inferioară. In fundul ei se întinde orizontal o creastă, *creasta canină*, pe care se inseră muschiul canin.

Periostul, destul de gros, se deslipeşte cu uşurinţă.

Dacă se tae cu dalta şi cu ciocanul sau cu o freză planul osos, se deschide *sinusul maxilar.*

DESCOPERIRI

Muşchiul ridicătorul comun al aripei nasului şi al buzei superioare — Se lunecă pulpa degetului în jghiabul naso-genian şi, în lungul lui, se tae pielea de sub unghiul intern al ochiului până pe buza superioară. Sub pielea şi grăsimea sub-cutanată se descoper fibrele palide ale ridicătorului comun.

Ridicătorul propriu al buzei superioare. Se tae, din treimea internă a marginii inferioare a orbitei pâna pe mijlocul buzei superioare, pielea grăsimea sub-cutanată şi, la partea superioară, şi fibrele orbicularului care acoper ridicătorul; se descoper fibrele verticale ale ridicătorului. Disecând buzele plăgii, înăuntru şi în afară, se desveleşte ridicătorul pe toată întinderea lui.

Marele zigomatic. — Se recunoaşte prin palpaţie malarul, umărul obrazului, suprafaţa osoasă aşezată sub piele. De pe mijlocul acestei feţe se incizează până la comisura buzelor. Se tae pielea şi o pătură de grăsime; se descoper,

paralel cu incizia, fibrele zigomaticului. Muşchiul este complect desvelit, disecându-l de fiecare parte, în teaca fibro-celuloasă care îl conţine.

Dedesubtul muşchiului zigomatic, secţionat în curmeziş, se descoperă şi se disecă *nervul transvers al feţei*.

Micul zigomatic. — Se tae, la o lărgime de deget, înaintea locului inciziei necesare pentru a descoperi marele zigomatic. Se disecă cu atenţiune, căci micul zigomatic, foarte subţire, uneori redus la câteva fibre, poate rămâne ascuns în grăsimea care-l cuprinde. Micul zigomatic poate să lipsească.

Nervul sub-orbitar. — Se recunoaşte locul orificiului sub-orbitar aşezat la un cm. sub marginea orbitei. La 5—6 mm. dedesubtul marginii inferioare a orbitei se face o incizie orizontală lungă de 20—25 mm. Mijlocul acestei incizii corespunde liniei verticale scoborâtă la egală distanţă de unghiul extern şi de unghiul intern al orbitei. Se tae pielea, grăsimea sub-cutanată şi un plan muscular subţire, format din fibrele inferioare ale orbicularului şi din fibrele ridicătorului buzei. Dedesubt se descoperă o pătură de grăsime în care, cu vârful sondei, prin lovituri date de sus în jos şi din afară înăuntru, se disecă ramurile nervului sub-orbicular, unite într'un trunchiu scurt aproape de orificiul sub-orbitar.

Se poate descoperi nervul sub-orbitar şi printr'o incizie verticală. Se determină mai întâi mijlocul marginii inferioare a orbitei şi din acest punct se face o incizie oblică spre treimea internă a buzei superioare. Se tae pielea şi acelaş plan muscular ca şi mai sus. Buzele plăgii fiind bine îndepărtate, dedesubt se caută în grăsime şi se găseşte nervul. Un ac poate fi uşor înfipt în canalul sub-orbitar îndreptându-l oblic în sus în afară şi înapoi. Este un exerciţiu util, de care ne vom folosi mai târziu în practica chirurgicală, pentru a anestezia nervul şi ramurile lui dentare, injectând în canalul suborbitar o soluţie anestezică.

Muşchiul canin. Se recunoaste foseta canină şi începând de sub mijlocul marginii inferioare a orbitei se face o incizie care sfârşeşte pe comisura buzei. Se tac pielea, pătura grăsoasă subcutanată şi o pătură subţire de fibre musculare aparţinând ridicătorului propriu. Dedesubt, cu vârful sondei se înlătură grăsimea. In fundul plagii, pe schelet, se descoper fibrele verticale ale caninului.

REGIUNEA BUZELOR

Buzele şi de fiecare parte comisurile care le unesc, complectează la partea anterioară peretele gurii şi mărginesc orificiul bucal.

Regiunea buzelor, de formă dreptunghiulară este mărginită: în sus, de un plan orizontal care trece imediat dedesubtul nasului; în jos, de jghiabul labio-mentonier, uşor concav, care o desparte de bărbie; pe lături, de fiecare parte, de un plan vertical scoborît la o lărgime de deget mai în afară de comisură.

Regiunea buzelor astfel delimitată, se învecinează: în sus, pe mijloc, cu regiunea nasului (cu narinele) şi pe lături, cu regiunile sub-orbitare; în jos cu regiunea bărbiei; pe lături cu obrajii. Inapoi, buzele

sunt intinse dinaintea dinţilor şi a gingiilor, de cari sunt despărţite prin *jghiaburile gingivo-labiale*, continuarea *jghiaburilor gingivo-bucale*.

Buzele în număr de două, una superioara şi alta inferioara, sunt două plice groase musculo-cutaneo-mucoase. Libere pe ambele feţe, ele pot fi luate şi pipăite între degete. Fiecare buză prezintă: o margine aderentă *pediculul;* o margine liberă *limbul*, căptuşit parte cu piele, parte cu mucoasă. Părţile care unesc buzele de fiecare parte constituiesc *comisurile*.

Orificiul bucal, când buzele sunt apropiate, are forma unei crăpături orizontale. Sub acţiunea muschilor buzele întinzându-se sau strângându-se, orificiul bucal poate luà aspecte diferite. In lesiunile nervului facial muschii buzelor paralizându-se, orificiul bucal este, mai mult sau mai puţin, deformat şi deviat in partea opusă lesiunii nervului.

Exploraţiune.—Buzele pot fi cu uşurinţă examinate, fie pipăindu-le între degete, fie apăsându-le pe planul rezistent, format de dinţi şi de gingii. Ele pot fi răsturnate pentru a inspectà mucoasa, care acopere faţa lor profundă.

Buza superioară. — Jghiabul sub-nasal. Tuberculul labial. — Buza superioară prezintă pe mijlocul feţii cutanate un uşor jghiab vertical, *jghiabul sub-nasal*. Acest jghiab începe dedesubtul despărţiturii foselor nasale şi se termină pe marginea liberă a buzei printr'o mică proeminenţă, *tuberculul labial*. De fiecare parte a acestui jghiab, suprafaţa cutanată a buzei, plană, de formă triunghiulară, este implântată la bărbat cu perii groşi care formează mustaţa.

Jghiabul genio-labial, mai mult sau mai puţin accentuat, îndreptat oblic în jos şi in afară, desparte buza superioară de regiunea obrazului.

Frâul. — Pe faţa mucoasă a buzei superioare, în planul median, există o mică plică falciformă, *frâul*, care se întinde când buza este trasă înainte s'au este răsturnată.

Buza inferioară. — Buza inferioară este încadrată în jos de jghiabul labio-mentonier, în formă de arc cu concavitatea în sus. Pe mijloc, imediat deasupra acestui jghiab, buza inferioară este scobită de o *mică fosetă*, la nivelul căreia se implântă o tufă de peri mai groşi.

Pe o secţiune verticală antero-posterioară, direcţiunea şi conformaţiunea buzelor variază în diferitele rase şi chiar dela individ la individ.

In rasa albă plicele labiale sunt mai subţiri şi verticale. La negri ele sunt groase, oblice înainte şi răsfrânte. La bătrâni sau la oamenii care şi-au pierdut dinţii, buzele, îngustate prin apropierea maxilarilor, sunt sbârcite şi înfundate spre cavitatea bucală.

Grosimea buzelor deasemenea variază dela individ la individ. Uneori buzele sunt subţiri şi dau feţii o expresiune de distincţiune deosebită; alteori, ele sunt groase, cărnoase, cu marginea liberă mai întoarsă în afară şi mai roşie (buze sensuale). La copii buza superioară uneori mult mai groasă şi mai voluminoasă ca cea inferioară, pe care o acopere, poate fi un semn de limfatism.

Constituţia buzelor. Suprapunerea planurilor. — Pe o secţiune verticală, antero-posterioară, buzele sunt constituite dinainte înapoi din următoarele planuri:

Pielea, groasă, puţin mobilă, rezistentă, este bogată în fibre elastice, în foliculi piloşi şi glande sebacee.

Grăsimea subcutanată formează o pătură subţire, de culoare gălbuie deschisă, de consistenţă moale, aderentă, de o parte, de faţa profunda a pielii şi, de alta, de pătura musculară pe care o infiltrează. Din această cauză disecţiunea muschilor este anevoioasă.

Pătura musculară, groasă, are pe secţiunea verticală forma unui L răsturnat. Pătura musculară, pătrunsă de grăsime la partea superficială, este acoperită pe faţa profundă cu o foiţă celuloasă subţire, mobilă, care se disecă cu uşurinţă. In lungul marginii libere a buzei, pătura musculară aderă intim de tegumente, atât de piele cât şi de mucoasa, cari se unesc şi se subţiază, la acest nivel, lăsând să se vadă, prin transparenţa, culoarea roşie a muschiului.

Musculatura buzelor este constituită din suprapunerea mai multor muschi; unii intrinseci, alţii extrinseci. Aceşti din urmă, prin una din extremităţile lor se inseră, mai departe, în afara buzei.

Muschii buzelor. — Muschiul orbicular. — Orbicularul cel mai voluminos dintre muschii buzelor, format din fibre arcuite s'au circulare, reprezintă sfincterul orificiului bucal. Printre fibrele orbicularului, pe lânga acelea care nasc chiar in buză la nivelul comisurilor, pe faţa profunda a pielii şi mucoasei, mai sunt şi alte, numeroase, cari provin mai din afară, din muschii extrinseci. Astfel o porţiune a orbicularului provine, de fiecare parte, din muschiul buccinator care pe lângă porţiunea prin care se inseră pe comisură, mai trimite câte un fascicol important şi în fiecare buză. Tot asemenea se comportă şi triunghiularul buzelor, care trimite un fascicol porţiunii orbicularului din buza superioară şi marele zigomatic, care trimite un fascicol porţiuuei orbicularului din buza inferioară.

Compresorul buzelor, muschiul sugerei, sau muschiul lui Klein. — Aşezat imprejurul orificiului bucal este format din fibre radiate cari se întind antero-posterior dela piele la mucoasă. Acest muschiu mai desvoltat la copilul nou născut are, dimpreună cu orbi-

cularul, funcțiunea de a prinde și de a comprimà mamelonul, (acțiunea sugerei).

Muschii comisurei. — **Rizoriul lui Santorini,** lamă subțire, triunghiulară, se inseră prin extremitatea anterioară pe fața profundă a pielii comisurei. De aci muschiul se îndreaptă inapoi, se desface in·

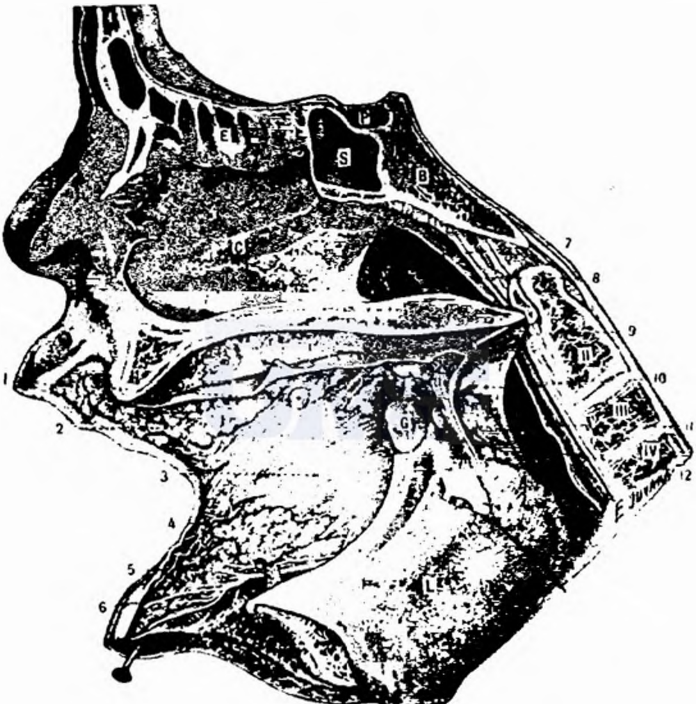


Fig. 21. Porțiune din jumătatea dreaptă a capului despărțită printr'o secțiune antero-posterioară, trecând puțin la stânga planului median. Buzele și peretele bucal disecate pe fața lor internă.

E, etmoidul. P, glanda pituitară. —S, sinusul sfenoidal —C, despărțitura nasală —B, apofisa basilară.— 1, extremitatea canalului lui Stenon.—2, glanda labială superioară. — 3, buccinatorul; se vede cum la nivelul comisurii trimite câte un fascicol în fiecare buză — 4, a. coronară inferioară — 5, glanda labială inferioară —6, n. mentonier.- 7, foseta lui Rosemuller – 8, orificiul trompei. — 9, vălul palatului, ținut întins, fixat la coloana vertebrală —10, stâlpul posterior al palatului.—11, amigdala —12, stâlpul anterior al palatului. Mucoasa fiind disecată se vede muschiul palato-glos conținut în această plică. — G, glanda bucală. -L, limba trasă în jos.

triunghiu și se pierde în regiunea maseterină. Desvoltarea rizoriului variază. El aparține aceluiaș plan ca și pielosul gâtului cu care, când este mai desvoltat, se continuă fără limită.

Acțiune. -- Contracțiunea rizoriului determină expresiunea râsu-

lui nevoit. Inserțiunea lui pe piele poate să determine în vecinătatea comisurei, o mică fosetă.

Muschiul marele zigomatic. — Marele zigomatic, fâșie cărnoasă de lărgimea micului deget, naște in sus și înapoi, prin scurte fibre tendinoase, de pe fața externă a malarului. De acì muschiul se îndreaptă oblic în jos și înainte, spre comisura labială, unde se inseră pe fața profundă a pielii. Marele zigomatic mai trimite, după cum am descris, și un număr de fibre în buza inferioară care întăresc această porțiune inferioară a orbicularului, precum și alte fibre care urmează marginea externă a muschiului triunghiular, alături de care se inseră pe maxilarul inferior.

Acțiune. — Marele zigomatic trage comisura in sus și în afară; lărgește crapatura bucală; da feței expresiunea râsului, a veseliei.

Muschiul micul zigomatic. — Micul zigomatic, fâșie cărnoasă subțire, formată de obicei din câteva fibre, este întins puțin mai înăuntru și paralel cu marele zigomatic. El naște de pe fața externă a malarului și uneori, prin câtevà fibre, de pe marginea externă a orbicularului palpebral. In jos micul zigomatic se inseră pe fața profundă a pielii, deasupra comisurii labiale, pe partea cea mai externă a buzei superioare.

Acțiune. — Cooperează cu marele zigomatic; trage buza superioară în sus și în afară; deviază in acelaș sens crăpătura bucală.

Muschiul triunghiular. — Triunghiularul buzei inferioare, lama cărnoasă în formă de triunghiu cu baza in jos, infiltrat de grăsime, se inseră în jos pe treimea mijlocie a buzei externe a marginei inferioare a maxilarului inferior. De acì fibrele se ridică, se apropie și se inseră pe piele, la nivelul comisurei. In această parte, triunghiularul labial mai trimite un număr de fibre care, unite într'un arc de cerc, contribuiesc la constituirea orbicularului buzei superioare și altele cari se unesc cu marginea externă a marelui zigomatic. Prin aceste fibre, cari unesc marginea externă a marelui zigomatic cu marginea externă a triunghiularului, se formează o arcadă musculară care, inserată printr'un capăt pe osul malar și prin celalt capăt pe maxilarul inferior, determină, când se contractă, deplasarea comisurei labiale deadreptul în afară. Triunghiularii prin porțiunile ce trimit în orbicularul buzei superioare, formează împreună o altă arcadă musculară care, inserată prin capetele ei pe maxilarul inferior, determină când se contractă scoborârea buzei superioare.

Acțiune. — Triunghiularii trage comisurele labiale in jos și în afară și întind, în aceste părți, crăpătura labială; dau feței expresiunea indiferenței, a urii.

Muschii buzei superioare sunt așezați în mai multe planuri:

Planul superficial. — **Muschiul, ridicătorul superficial comun aripei nasului și buzei superioare.**—Ridicătorul comun, lama musculară subțire, de forma unui triunghiu îngust cu baza în jos, așezat în jghiabul nasogian, se inseră prin capătul superior pe apofisa verticală a maxilarului superior, la nivelul unghiului intern al ochiului. Prin capătul inferior fâșia cărnoasă se inseră: înăuntru pe aripa nasului; în afară pe pielea părții interne a buzei superioare.



Fig. 22. Limfaticile comisurei și ale buzei inferioare.
1, ganglion așezat la triunghiul dintre fascicolii sterno-mastoidianului. —2, canal limfatic care unește ganglionii sub-mentonieri cu ganglionul de mai sus. — 3, rândul inferior al ganglionilor sub-mentonieri. — 4, rândul lor superior. 5, rețea limfatică născută din buza inferioară. — 6, ganglionii sub-maxilari în care se aruncă limfaticile comisurei.

Acțiune. Dilată narina, ridică buza superioară și jghiabul nasogenian. Da fetei expresiunea plânsului în hohote.

Planul mijlociu. - **Muschiul ridicătorul propriu sau profund al buzei superioare.** -- Ridicătorul propriu este o lamă musculară dreptunghiulară, subțire și de lărgimea degetului mare. Se inseră prin

capatul superior pe maxilarul superior, puțin dedesubtul marginei inferioare a orbitei. Prin capătul inferior se inseră pe fața profundă a pielii părții mijlocii a buzei superioare.

Acțiune. Contractându-se ridică buza superioară; dă feței expresiunea întristării, a plânsului.

Planul profund. — **Muschiul canin.** — Caninul, așezat mai profund sub o pătură de grăsime, este o fâșie cărnoasă scurtă, dreptunghiulară, de lărgimea unui deget, groasă de câtivă mm. Se inseră in sus în fosa canină pe o creastă orizontală, *creasta caninului*. De acì se îndreaptă în jos și în afară și se inseră pe comisură și pe partea externa a buzei. Câtevà fibre se continuă cu fibrele triunghiularului; altele mai numeroase întăresc porțiunea inferioară a orbicularului.



Fig. 23. Limfaticile comisurei.

1, grupul de ganglioni așezat la nivelul unghiului pe care îl formează jugulara internă cu trunchiul tiro-linguo-facial.—2, grupul de ganglioni sub-maxilari în care se aruncă limfaticile buzelor. — Figura din dreapta arată o variantă a dispozițiunii de pe figura din stânga.

Acțiune. — Caninul ridică partea externă a buzei și comisura, pe care o trage și înăuntru. De feței expresiunea întristării.

Muschiul mirtiform. — Mirtiformul nu aparține buzei decât topograficește; ca acțiune aparține nasului. Muschiu mic, cu marginea superioară concavă, mărginită de fiecare parte de câte un corn subțire, este așezat profund, acoperit de mucoasa labială. Mirtiformul, fâșie cărnoasă scurtă, subțire, dreptunghiulară, de lărgimea micului deget, se inseră: in jos, pe fața anterioară a maxilarului, în foseta mirtiformă, la distanța egală de orificiul nasal și de marginea alveolară. De aci fibrele musculare se ridică spre marginea posterioară a orificiului

narinei unde se inseră: fibrele externe pe cartilagiul aripei nasului; fibrele interne pe extremitatea apofisei interne a cartilajului aripei nasului; fibrele mijlocii pe buza posterioară a orificiului narinei.

Acțiune. — Depresor al aripei nasului, trage în jos cloisona și buza posterioară a orificiului narinei.

Muschii buzei inferioare. Muschiul pătratul buzelor și creasta bărbiei, vor fi descriși cu regiunea bărbiei căreia îi aparțin pe o mai mare întindere.

Muschiul triunghiular a fost descris, mai sus cu muschii comisurei.

Pătura glandulară. — **Glandele salivare labiale,** una pentru fiecare buză, întinse pe toată fața profundă a păturii musculare, sunt formate de mici lobuli sferici, mai mari ca boabele de mei, așezați unul lângă altul. Spre extremitățile glandelor lobulii sunt mai rari.

Glandele sunt cuprinse într'o pătură de țesut celular lamelar care le formează ca o capsulă în care lobulii se mișcă.

Mucoasa labială. — Mucoasa, așternută peste pătura glandulară, mobilă, de culoare roșie vie, de aspect catifelat, este ridicată de lobulii glandulari, cari se simt și se prind dedesubtul ei ca niște grăunțe. La nivelul comisurilor mucoasa este mai groasă și mai fixă și se continuă cu mucoasa gingivală. La nivelul pediculilor buzelor, (marginile aderente), mucoasa se reflectează pe marginile alveolare ale maxilarilor, formând un fund de sac adânc, *gingivo-labial*, și se continuă cu mucoasa care acopere marginile alveolare ale maxilarilor. Jghiabul gingivo-labial superior este împărțit pe mijloc în două prin plica falciforma numită *frâul buzei*. O asemenea plică poate sa existe, dar cu mult mai mică, și pentru buza inferioară.

Pe marginea liberă a buzelor mucoasa, aderentă de pătura muschilor, se subțiază treptat și se continuă cu pielea, după o limită care nu poate fi exact determinată decât cu microscopul.

Pe marginea liberă a buzei inferioare se desvoltă mai cu seamă tumori epiteliale, cari pot avea ca origină fie pielea, fie mucoasa. Tumorile din urmă sunt mai maligne.

Nervii. Nervii sensitivi. — Filamentele sensitive pentru buza superioară provin din nervul sub-orbitar.

Nervul sub-orbitar, ramură terminală a nervului maxilar superior, iese din canalul sub-orbitar prin orificiul cu acelaș nume și se imparte în ramificațiuni cari diverg, îndreptându-se în jos și înăuntru, și se termina în piele, în glandă și în mucoasă.

Buza superioară poate fi ușor anestesiată injectând o soluție anestesică la nivelul orificiului sub-orbitar sau mai bine în canalul sub-orbitar.

Filamentele sensitive, pentru buza inferioară, provin din nervul mentonier sau nervul bărbiei.

Nervul mentonier, terminațiunea nervului dentar inferior, ramură a maxilarului inferior, ese din canalul dentar prin *orificiul mentonier*, orificiul bărbiei. Se ramifică în filamente cari diverg ca brațele unui evantaliu, îndreptându-se oblic în sus și înăuntru; se termină în mucoasă, glande și piele.

Alte filamente sensitive provin, atât pentru buza superioară, cât și pentru buza inferioară din plexul cervical superficial și din nervul maxilar inferior. Aceste filamente vin pe calea ramurilor nervului facial.

Nervii motori. — *Ramurile motrice* destinate muschilor buzelor provin din **nervul facial.** Pentru muschii buzei inferioare aceste ramificațiuni provin din filamentul facial al ramurei cervico-faciale. Am văzut cum acest nerv trece, îndreptându-se spre partea externă a buzei, peste marginea maxilarului, alături de artera facială pe care o incrucișează oblic în sus și înainte.

Arterele. — Arterele buzelor, numite arterele coronare, provin din artera facială.

Coronara superioară naște din îndoitura pe care faciala o face la nivelul comisurii labiale.

Coronara inferioară naște puțin dedesubtul comisurei. Uneori coronarele nasc împreună și se despart după un scurt traect.

Artera facială în porțiunea comisurală, din care nasc coronarele, este așezată aproape de comisură, la o mică lărgime de deget mai în afară, cuprinsă în spațiul dintre muschiul buccinator, care este profund și muschii mai superficiali cari se inseră pe pielea comisurii: marele zigomatic, triunghiularul labial, rizoriul lui Santorini.

Hemostaza preventivă a coronarelor este ușor de făcut, strângând de fiecare parte comisura cu câte o pensă elastică. In plăgile accidentale sau operatorii ale buzelor, hemostaza se face cusând plaga.

Fiecare coronară foarte flexuoasă, se îndreaptă înauntru spre buza corespondentă, străbate planul muscular format de buccinator și ajunge în spațiul celulos de sub-mucoasă, unde șerpuește în apropierea marginei libere a buzei, mai aproape de fața profundă a păturii musculare. Pe linia mediană, coronarele acceleași buze se anastomozează în plin canal; ele formează împrejurul orificiului bucal un cerc arterial complect din care nasc numeroase ramuri pentru piele, muschii glande și mucoasă.

Buza superioară mai primește ramuri și din arterele: sub-orbitarele, bucalele, sub-lobulara; buza inferioară din arterele: mentoniere, sub-mentale și sub-linguale.

Vinele buzelor formează, sub piele, o rețea care se varsă în vinele faciale, in vinele sub-mentale și în vinele mentoniere.

Limfaticile. — Vasele limfatice ale buzelor formează o rețea-mucoasă, o rețea sub-cutanată și o rețea interstițială. Din aceste rețele nasc canalele.

Canalele provenite din buza superioară și din comisură urmează, de fiecare parte, pe un plan mai superficial, traectul arterei faciale și se aruncă în grupul de ganglioni limfatici sub-maxilari, așezați inainte și alături de artera facială.

Canalele limfatice ale buzei inferioare se comportă deosebit, după cum nasc din partea mijlocie sau din părțile laterale.

Vasele limfatice mediane se aruncă, ca și cele născute în mijlocul bărbiei, în *ganglionii submentali*, așezați sub piele în unghiul dintre cei doi digastrici.



Fig 24. Modul de a trece firele intr'un caz de plagă a buzei.
Firele străbat pielea și muschii, apoi, lunecă numai în spațiul sub-mucos și es sub secțiunea mucoasei.

Vasele limfatice născute din părțile laterale ale buzei, se varsă *in ganglionii sub-maxilari anteriori*, așezați înaintea arterei faciale, in acelaș grup ca și limfaticile buzei superioare. Pentru buza inferioară, vasele limfatice se pot încrucișă trecând dintr'o parte in alta. Unele canale limfatice trec peste grupurile ganglionare mai sus numite și se varsă, mai departe, fie in grupul de ganglioni așezați la nivelul bifurcației carotidei, fie, uneori, într'un ganglion așezat deasupra claviculei.

Buzele pot prezenta deformațiuni, datorite prezenței unei tumori, unei retracțiuni cicatriciale, unei pierderi de substanță, mai mult sau mai puțin întinsă, datorită unui accident sau unui proces distructiv oarecare: cancerul, tuberculoza, sifilisul. Alte deformațiuni sunt datorite persistenței unei stări congenitale. Aceste deformațiuni, așezate mai întotdeauna pe buza superioară, constituiesc *buza de iepure* cu diferitele ei grade. Buza de iepure poate fi simplă, când ocupă numai buza, sau complicată, intr'un grad oarecare, când fisura se prelungește mai mult sau mai puțin adânc, pe marginea alveolară a maxilarului, sau pe bolta palatului sau pe vălul palatului. In acest din urmă grad, malformațiunea poartă numele de *bot de lup*.

REGIUNEA BĂRBIEI (Mentoniera)

Regiunea bărbiei cuprinde părţile moi care acoper unghiul anterior al maxilarului inferior. De formă dreptunghiulară este mărginită: in sus de jghiabul labio-mentonier, care o desparte de buza inferioară; în jos de marginea inferioară a maxilarului, care o desparte de regiunea suprahiodiană mijlocie; pe lături, de fiecare parte, de un plan vertical scoborît, la o lărgime de deget, mai în afară de comisura labială. Acest plan o desparte, de o parte şi de alta, de regiunea obrazului.

Bărbia, convexă, mai mult sau mai puţin proeminentă, prezintă pe mijloc, în dreptul unghiului maxilarului, o depresiune, *foseta bărbiei*. In dreptul acestei fosete, faţa profundă a pielii este unită de creasta unghiului maxilar printr'un ligament, *ligamentul bărbiei*.

Exploraţiune.—Regiunea mentonieră, formată dintr'o pătură de părţi moi întinse pe planul maxilarului, este uşor de explorat. Părţile moi sunt mobile pe planul osos şi, prin grosimea lor, se poate uşor pipăi faţa lui anterioară.

Suprapunerea planurilor. — Straturile care alcătuesc regiunea mentonieră nu sunt decât prelungirea planurilor regiunii labiale.

Pielea, groasă, aderentă de planul muscular care se inseră pe dânsa, este bogată în foliculi piloşi, glande sudoripare şi sebacee. La bărbat mentonul este împlântat cu peri groşi.

Pătura grăsoasă, pe partea mijlocie, ca şi în regiunea labială, este constituită dintr'o grăsime galbenă deschis, intim unită cu faţa profundă a pielii şi înfiltrată în planul muscular. Pe lături lobulii de grăsime devin mai mari, de o culoare mai închisă, şi pot fi mai uşor disecaţi de pe faţa anterioară a planului muscular.

Ligamentul bărbiei, septul mentonier, este o lamă triunghiulară, in formă de creastă, aşezată sagital. Acest ligament, bogat în fibre elastice, se inseră: înainte, pe faţa profundă a pielii; înapoi, pe creasta unghiului maxilarului. Marginea lui superioară, mai subţire, corespunde frâului buzei; marginea inferioară, mai scurtă şi mai groasă, se scoboară peste planul osos de care este despărţită printr'o pătură conjonctivă, transformată uneori *în pungă seroasă*. Ligamentul bărbiei desparte regiunea în două jumătăţi.

Pătura musculară este constituită din două planuri:

Planul superficial. — **Muschiul triunghiularul buzelor.**—Triunghiularul, aşezat la partea externă, este o lamă musculară subţire, de forma unui triunghiu cu baza în jos. A fost descris cu regiunea buzelor.

Muschiul pătratul bărbiei.—Pătratul este aşezat în partea lui externă dedesubtul triunghiularului, în partea internă sub faţa profundă a pielii. Pătratul, lamă subţire, dreptunghiulară, lată de două degete, format din fibre oblice îndreptate in jos şi în afară, se inseră: în jos, pe creasta oblică a maxilarului; în sus şi înăuntru, pe faţa profundă a pielei buzei şi a bărbiei. Marginea lui externă este adeseori întărită de o fâşie provenită din pielosul gâtului.

Acţiune. — Scoboară buza inferioară, întinde orificiul bucal. Da feţei expresiunea desgustului.

Muschiul creasta bărbiei. — Creasta bărbiei, unul de fiecare parte, sunt aşezaţi alături de ligamentul bărbiei care-i desparte. In formă de creastă de cocoş, destul de gros, naşte de pe faţa anterioară a maxilarului, din *foseta* aşezată în afara crestei mediane. De acì fibrele cărnoase se desfac ca foile unei cărţi deschise: fibrele inferioare aproape verticale, lunecă pe suprafaţa maxilarului; fibrele mijlocii se îndreaptă înainte; fibrele superioare se îndreaptă în sus, spre buza. Ele se inseră pe faţa profundă a pielii barbiei şi a buzei inferioare. In planul median fibrele muschiului din dreapta se ţes cu fibrele muschiului din stânga şi se amestecă şi cu fibrele ligamentului bărbiei.

Acţiune. — Ridică mentonul, strânge buza.

Pătura celuloasă. — Dedesubtul planului muscular se găseşte o pătură de ţesut celulo-grăsos, care nu este decât prelungirea stratului conjonctiv de sub pătura glandulară a buzei. In acest strat se găsesc vasele şi nervii.

Vase şi nervi. — **Nervul bărbiei** (nervul mentonier), terminaţiunea nervului dentar inferior, iese din canalul dentar prin orificiul mentonier şi se îndreaptă oblic, în sus şi înăuntru, spre faţa profundă a buzei, împărţindu-se într'un mare număr de ramuri care se raspândesc în mucoasa labială, în glande şi în pielea bărbiei. Nervul mentonier se anastomozează cu facialul.

Afară de nerval mentonier, regiunea bărbiei mai primeşte filamente sensitive şi din plexul cervical superficial.

Ramurile motrice provin din facial prin *ramura facială* a trunchiului cervico-facial.

Artera bărbiei, artera mentonieră, terminaţiunea arterei dentare inferioare, flexuoasă, ese din orificiu mentonier dimpreună cu nervul, alături de care se ramifică.

Regiunea bărbiei, afară de arterele mai sus descrise, mai primeşte şi alte ramificaţiuni venite din coronarele labiale inferioare, din sub-mentale şi din sub-linguale. Ramificaţiunile acestor două din urmă artere ajung în bărbie înconjurând marginea maxilarului.

Vinele, în afară de acele cari însoţesc arterele bărbiei în canalele dentare, se aruncă unele în vinele faciale, altele în vinele submentale.

Periostul, foarte subţire, se deslipeşte cu uşurinţă. Pe partea mijlocie şi pe marginea inferioară a maxilarului al aderă mai intim.

Scheletul este format de porţiunea mediană a corpului maxilarului inferior, de unghiul anterior al acestui os.

Maxilarul mai gros în această parte prezintă pe mijloc o creastă verticală groasă, *creasta mediană*. De fiecare parte a acestei creste se găseşte câte o depresiune, *foseta mentonieră*.

Orificiul bărbiei, orificiul mentonier, terminaţiunea canalului dentar inferior, este aşezat la o bună lărgime de deget în afara planului median, pe linia verticală scoborîtă prin al doilea mic molar sau prin interstiţiul dintre acest dinte şi caninul. Ca înălţime, orificiul bărbiei este aşezat mai aproape de marginea superioară a maxilarului decât de marginea lui inferioară. In ţesutul spongios al unghiului maxilarului, în continuarea canalului dentar, se găseşte *canalul incisiv* prin care trece nervul şi vasele incisive, cari se ramifică în dinţii incisivi.

Limfaticile născute din partea mijlocie a bărbiei se aruncă, întocmai ca şi limfaticile născute din aceeaşi parte a buzei inferioare, în ganglionii *supra-hiodieni*. Limfaticile născute din părţile laterale se aruncă în ganglionii *sub-maxilari*.

DESCOPERIRI

Triunghiularul buzelor. — Se face o incizie, dela comisura buzelor până pe marginea maxilarului inferior. Dedesubtul păturii de grăsime de sub piele se găseşte muşchiul triunghiular, ale cărui fibre sunt paralele cu incizia. Muşchiul este complect descoperit disecându-l de o parte şi de alta.

Pătratul bărbiei. — Se face o incizie oblică, în jos şi în afară, întinsă de pe mijlocul buzei inferioare până pe marginea liberă a maxilarului inferior. In partea superioară a plăgii se tae numai pielea şi grăsimea, în partea inferioară se incizează şi fibrele triunghiularului. Paralel cu incizia se descoper fibrele muşchiului pătrat. In partea superioară a plăgii muşchiul, mai infiltrat de grăsime, are o culoare mai palidă.

Muşchiul şi ligamentul creasta bărbiei. — La 4—5 mm. mai în afară de planul median şi paralel cu el se incizează, dintr'odată până la os, părţile moi ale bărbiei şi partea inferioară a buzei. Pe secţiune se văd, împrăştiate in evantaliu, fibrele crestei bărbiei. Cu o pensă se prinde şi se trage înăuntru buza internă a plăgii. Pe secţiune fibrele musculare întinse sunt disecate şi extirpate până se descopere un plan fibro-elastic format de ligamentul bărbiei.

Un alt procedeu, pentru a descoperi muşchiul creasta bărbiei, consistă în a-l căuta prin cavitatea bucală. Buza inferioară apucată, de ajutor, cu degetele.

este rasturnată și trasa în jos. Cu bisturiul se incisează mucoasa pe marginea alveolară a maxilarului, pe o lungime de 2 cm. de fiecare parte a planului median. Se disecă cu vârful sondei; pe mijloc se vede marginea superioară, falciformă, a ligamentului bărbiei și, de fiecare parte, rădăcina mușchiului creasta barbiei.

Nervul mentonier. Orificiul mentonier. — La două lărgimi de deget ma în afară de linia mediană, și la o lărgime de deget deasupra marginii inferioare a maxilarului inferior, se face o incizie, oblică in jos și in afara, întinsă de pe mijlocul buzei până pe marginea maxilarului. Se tae pielea, și strat cu strat, pătura musculară până pe spațiul conjonctiv sub-muscular. Buzele plăgii fiind indepărtate, cu vârful sondei se disecă; se caută și se găsește ușor, pe schelet, orificiul dentar. Eșind din acest orificiu se descopere nervul mentonier împărțit în numeroase ramuri, cari se despart, oblic îndreptate în sus și înăuntru.

Un alt procedeu consistă în a inciza pielea în lungul treimei anterioare a marginii inferioare a maxilarului. Se incizează dintr'odata parțile moi până la os, apoi, cu răzușa, se deslipesc inserțiunile triunghiularului buzei și ale pătratului bărbiei. Buza superioară a plăgii fiind ridicata cu un depărtător, se vede în adâncime, eșind din orificiul mentonier, nervul mentonier.

Un al treilea procedeu consista în a descoperi nervul mentonier prin cavitatea bucală. Cu brațul scurt al depărtătorului Farabeuf se trage in jos și in afară comisura buzei. In dreptul molarelor inferioare se incizează mucoasa, in fundul jghiabului gingivo-labial. Cu vârful sondei, urmând fața externă a maxilarului inferior, se deslipesc țesuturile care-l acoper; se descoperă nervul mentonier la eșirea lui din orificiu.

Glanda labiala. — Buzele fiind răsfrânte, întoarse cu fața lor mucoasă inainte, cu vârful bisturiului se incizează mucoasa, în lungime, pe mijloc. Imediat dedesubtul mucoasei se descoper lobulii glandulari. Glanda este apoi desvelită pe toată întinderea, disecând mucoasa de fiecare parte, pe toata lungimea buzei. Glanda este apoi disecată de pe planul muscular și extirpată.

Filamente nervoase subțiri, cari aparțin pentru buza inferioară nervului mentonier, pentru buza superioara nervului sub-orbitar, străbat planul muscular și se răspândesc în glandă și în mucoasă.

Mușchiul mirtiform. — Se resfrânge și se trage în sus buza superioară. Pe mijlocul buzei frâul se întinde și de fiecare parte se sterge jghiabul gingivo-labial. Incepând de pe frâul buzei, cu vârful bisturiului, se incizează mucoasa în lungul jghiabului gingivo-labial. Cu sonda, dând lovituri ușoare de jos in sus, se disecă; se descoper fibrele verticale ale mirtiformului.

Mușchiul canin. — Se recunoaște, prin palpație, fosa canină așezată, la o lărgime de deget, dedesubtul marginei orbitei, cam în dreptul aripei nasului. Din fosa canină se face o incizie ușor oblică până pe comisura buzelor. Se tae pielea, pătura grăsoasă sub-cutanată și o pătură de fibre musculare. Buzele plăgii fiind indepărtate, se disecă un strat de grăsime și profund, pe schelet, se descoper fibrele caninului verticale sau oblice în afară.

Arterele coronare la origină. — La o lărgime de deget în afară comisurei buzelor se face o incizie lungă de 3 cm., ușor oblic în jos și în afara. Se tae cu precauțiune grăsimea subcutanată și o pătură subțire de fibre musculare care aparțin pielosului, rizorului lui Santorini. Buzele plăgii sunt in-

depărtate. Se disecă, cu pensa și cu sonda, se ridică sau se împinge grăsimea în sus. Se descopere îndoitura pe care artera facială o face în dreptul comisurii, artera este ridicată pe sondă. Născând din facială se recunosc coronarele care sunt urmărite prin interstițiile buccinatorului până sub mucoasa buzelor.

REGIUNEA MASETERINĂ

Regiunea maseterină corespunde muschiului maseter și cuprinde totalitatea părților moi așezate pe fața externă a ramurei verticale a maxilarului inferior.

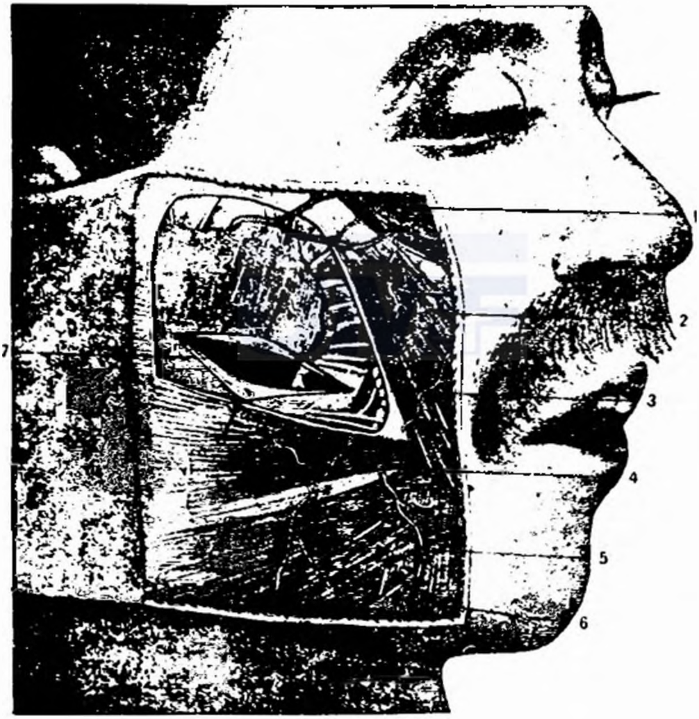


Fig. 25. In planul muscular superficial o fereastră a fost deschisă excizind o porțiune din lama fibro-celuloasă formată din alipirea celor două foițe, care acoper mușchii pe cele două fețe. Pe aci se vede porțiunea maseterină a glandei parotide. (7), descoperită în sacul ce o conține, incisând aponevroza parotidiană superficială.

1, orbicularul pleoapelor. — 2, marele zigomatic foarte desvoltat. — 3, fascicol accesoriu al marelui zigomatic. — 4, rizoriul lui Santorini. — 5, triunghiularul buzelor. — 6, pielosul gâtului.

Regiunea maseterină este mărginită: în sus de marginea inferioară a arcadei zigomatice, care o desparte de regiunea malară și de fosa

temporală; înainte de marginea anterioară a maseterului, care o desparte de regiunea obrazului. Marginea maseterului corespunde liniei care uneşte tuberculul malarului cu marginea inferioară a maxilarului, într'un punct aşezat la unirea treimei posterioare cu treimea mijlocie a acestei margini. In jos regiunea maseterină este limitată de treimea posterioară a marginei inferioare a maxilarului inferior, care o desparte de loja glandei sub-maxilare; înapoi de marginea posterioară a aceluiaşi maxilar, care o desparte de fosa parotidă.

Exploraţiune. — Părţile moi formează pe partea externă a maxilarului o pătură de grosimea degetului mic. Planul osos poate fi cu uşurinţă pipăit; la partea superioară se simte arcada zigomatică

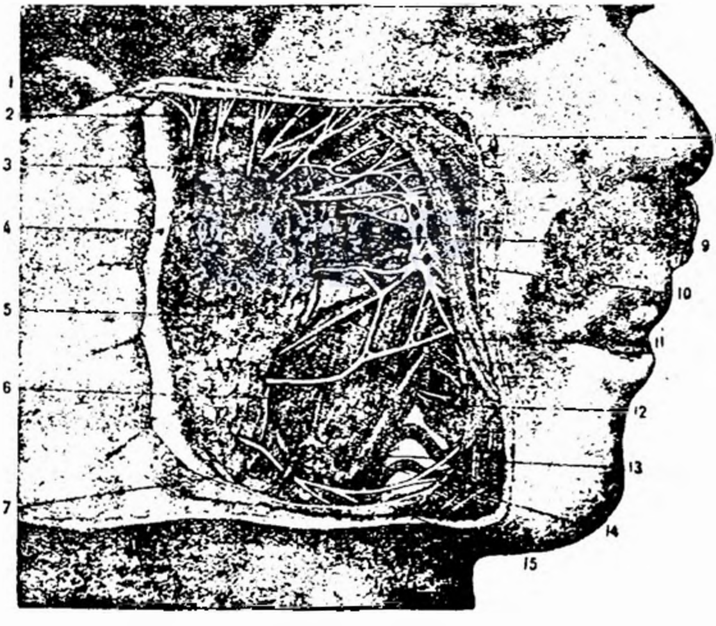


Fig. 26.

1, artera temporală.—2, ramurile temporale ale facialului.—3, vâna temporală.— 4, aponevroza parotidiană superficială unită cu foiţa fibro-celuloasă, care continuă în această parte planul muscular superficial.—5, glanda parotidă, porţiunea maseterină.— 6, maseterul.—7, ramura cervicală a trunchiului cervico-facial.—8, marele zigomatic.—9, canalul lui Stenon înconjurat de plexul lui vânos.— 10, arcada plexiformă a facialului.—11, fascicul accesoriu al zigomaticului.—12, vâna facială.- 13, artera facială.—14, plex vânos pe faţa externă a maseterului.—15, ramura facială a trunchiului cervico-facial.

cu tuberculul malarului; la partea inferioară şi înapoi se recunoaşte unghiul şi marginea maxilarului, iar la partea postero-superioară tuberculul condilului care se simte învârtindu-se sub degete, când maxilarul se mişcă.

Disecțiune. — Regiunea maseterină se studiază tăind, pe marginile ei, un lambou cutanat dreptunghiular, care se disecă și se răstoarnă înapoi, peste ureche.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea** mobilă, subțire este bogată în glande sebacee și foliculi piloși.

Pătura celulo-grăsoasă subcutanată, de grosime variabilă, este formată din lobuli conținuți în alveole celuloase.

O lamă fibro-celuloasă, ceva mai groasă la partea posterioară, conține fibre musculare, unele care aparțin pielosului, altele mușchiului lui Santorini care se termină la acest nivel.

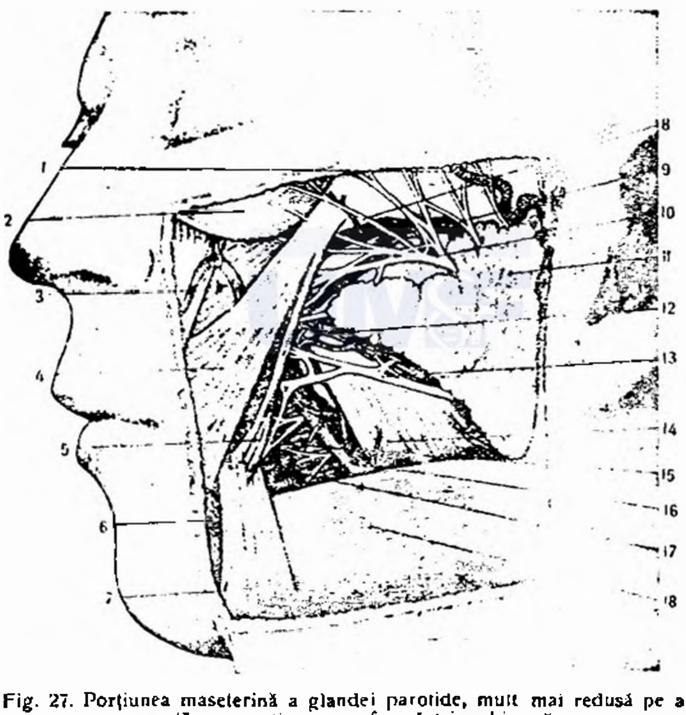


Fig. 27. Porțiunea maseterină a glandei parotide, mult mai redusă pe această prep rați , a e o formă triunghiu ară.
1, temporala superficială. — 2, orbicularul palpebral. — 3. vâna facială. 4, arte'e zigomatic. — 5, fascicol accesoriu. — 6, pătratul b zei. — 7, triunghiularul 8, ramurile temp rale ale facialului. — 9, artera transversă a feței (s ibzigo natica) — 10 — 3, fascicolul transvers 11, glanda parotidă. — 12, canalul lui Stenon și plexul lui venos. — 4, maset rul — 15, buccinatorul. — 16, v facială. — 17, a facială. — 18, pielosu.

O pătură glandulară formată de prelungirea anterioară — *porțiunea maseterină* — glandei parotide. Această prelungire glandulară, de formă triunghiulară cu baza înapoi, groasă de 3—6 mm., acoperă porțiunea postero-superioară a maseterului; ea trimite, uneori, sub

unghiul şi sub marginea inferioară a maxilarului un colţ în formă de corn.

Marginea superioară a glandei este aşezată, la câţiva mm., dedesubtul marginei arcadei zigomatice. Aponevrozele cari acoper glanda formează, la acest nivel, o serie de expansiuni falciforme, *adevărate mici ligamente,* cari se inseră în sus pe periostul arcadei. Aceste

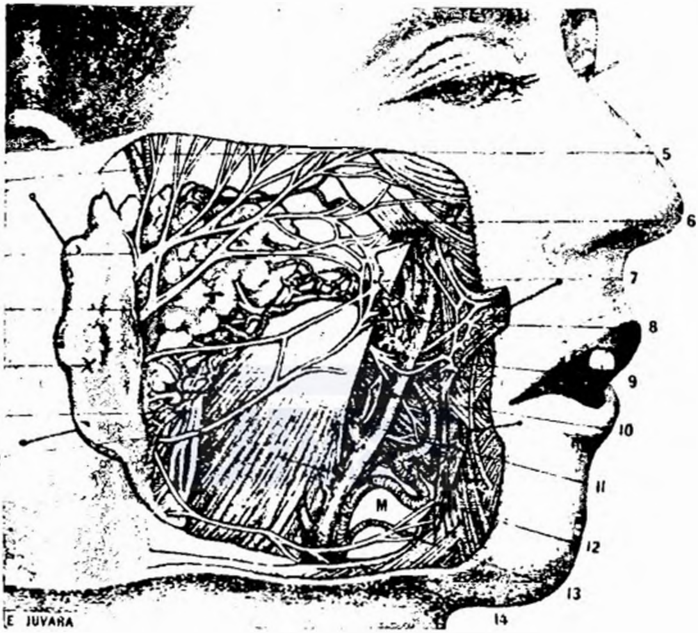


Fig 28 Facialul a fost disecat în interiorul glandei parotide.
1, a. v. temporala 2, n. facial. — 3, pătura superficială a glandei. — 4, ramificaţiile canalului lui Stenon. — 5, ramurile temporale ale facialului — 6, marele zigomatic secţionat, capătul inferior răsturnat înainte. — 7, arcada plexiformă formată de ramurile facialului. — 8, canalul lui Stenon şi plexul lui vânos care se aruncă în vâna facială. — 9, n bucal şi anastomoza lui cu facialul. — 10, v. faciala. — 11 canal care uneşte vâna facială cu vinele pterigo-maxilare 12, maseterul. — 13, a. facială. — 14, ramura facială inferioară născută din trunchiul cervico-facial. — M, maxilarul inferior.

expansiuni mărginesc *mai multe orificii ovalare* prin care ies, din marginea glandei, ramurile pe cari facialul le trimite în fosa temporală şi în regiunea orbitei (ramurile temporo-faciale). Intre marginea glandei şi arcada zigomatică, la câţiva mm. dedesubtul acestei margini, şerpueşte *artera transversală a feţei,* ramură a maxilarei interne.

Marginea anterioară a porţiunei maseterine a glandei parotide, îndreptată oblic în jos şi înapoi, este neregulat festonată. Din această margine iese, puţin dedesubtul tuberculului malarului, o ra-

mură mai groasă a nervului facial, *nervul transvers al feței*, și imediat mai jos și alături, canalul lui *Stenon*. Dedesubtul acestui canal, între el și marginea maxilarului, mai ies din glandă și alte ramuri ale facialului îndreptate înainte: spre obraz, spre buze și comisură.

Dacă se urmăresc ramurile facialului și canalul lui Stenon cu ramurile lui în interiorul păturei glandulare, se constată că glanda este împărțită în două lame sau paturi, cam de aceiaș grosime; *lama superficială* fiind disecată și răsturnată înapoi ca un lambou, *lama profundă* rămâne întinsă, sub elementele mai sus numite, peste maseter.

Canalul lui Stenon, cordon rotund, ceva mai subțire ca un creion de portofoliu, de culoare albă, de consistență tare, naște în interiorul glandei la nivelul unghiului maxilarului. De aci canalul se îndreaptă oblic în sus și înainte, iese din glandă, se aplică pe fața externă a maseterului, înconjoară marginea lui anterioară și, flexos, se înfundă spre planul buccinatorului pe care se aplică și pe care apoi îl perforează, la 1 cm. mai înainte, și se deschide în gură. In traectul lui pe marginea maseterului, Canalul lui Stenon este așezat la o lărgime de deget dedesubtul *tuberculului malarului*. Disecând în interiorul glandei se vede cum conductele salivare se aruncă în canalul principal, sub unghiuri ascuțite. Cele mai multe ramificațiuni provin din partea superioară a glandei.

Imprejurul canalului lui Stenon se disecă arteriole și o bogată rețea vânoasă, care cuprinde canalul ca într'o teacă. Aceste vine formează o importantă cale de anastomoză între vinele regiunii buccinatrice și sistemul vinelor maxilarei interne.

Deseori, alături de canalul lui Stenon, în prima parte a porțiunii lui extra glandulare, se găsește un lobul glandular, *glanda parotidă accesorie*.

Aponevrozele peri-glandulare. — Pe fața externă a glandei, se întinde *aponevroza parotidiană superficială*, foiță fibro-celuloasă subțire; iar pe fața profundă a glandei se disecă, între dânsa și maseetr, o altă lamă fibro-celuloasă, *aponevroza parotido-maseterină*. Pe marginea anterioară a glandei aceste două foițe fibro-celuloase se unesc, închizând sacul care conține glanda. Lama unică, care rezultă din unirea lor, se comportă deosebit dedesubt și deasupra. Dedesubt aponevroza acoperă fața externă a maseterului, înconjură marginea lui anterioară și se inseră pe maxilar; deasupra cele două foițe se prelungesc cuprinzând între ele canalul lui Stenon, căruia îi formează o teacă și impreună cu dansul se înfundă spre buccinator cu aponevroza căruia se confundă. Această foaie mărginește, la par-

tea anterioară, fundul de sac al lojei care conține *ghemul grăsos al lui Bichat.*

Muschiul maseter. — Maseterul este un muschiu puternic, dreptunghiular, întins dela arcada zigomatică la cele două treimi inferioare a feței externe a porțiunii verticale a maxilarului inferior. Maseterul este constituit din două pături:

Pătura superficială, formată din fibre oblice în jos și înapoi, se inseră în sus, prin fibre tendinoase puternice, pe marginea inferioară a arcadei zigomatice. Fascicolul cel mai puternic și mai lung al acestui tendon naște de pe tuberculul malarului.

Pătura profundă, formată din fibre verticale sau puțin oblice în

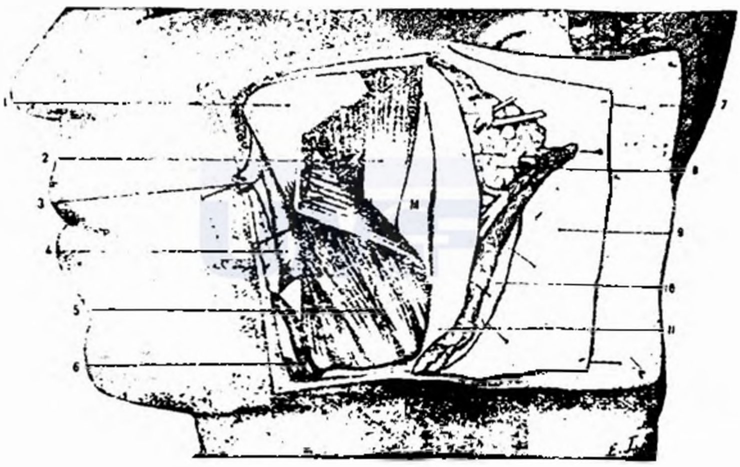


Fig. 29. Glanda parotidă și învelișuri'e ei disecate sunt resturnate, ca atâtea planuri, înapoi, P anurile maset rului.
1, tend. maseterului. — 2, pătura profundă. — 3, canalul lui Stenon. — 4, ghemul grăsos al lui Bichat. — 5, fascicolul superficial al maseterului — 6, a. v. facială — 7, planul ut nat. — 8, porțiunea maseteriană a parotidei. — 9, foița fibro-celuloasă subțire care reprezintă planul mușchilor superficiali. — 10, aponevroza parotidiana profundă sau parotida maseteriană

jos și înainte, naște de pe fața internă a arcadei zigomatice și, mai sus, de pe fața profundă a aponevrozei temporale.

Inervație. — Primește un filament, *nervul maseterin,* din maxilarul inferior.

Acțiune. — Elevator puternic al maxilarului inferior, pe care-l trage și înainte.

Disecțiunea maseterului se face în chipul următor: se disecă fața externă și marginea anterioară a muschiului, se curăță arcada zigomatică și se disecă porțiunea inferioară a aponevrozii temporale. Se

secţionează aponevroza temporală după o linie curbă trasă de dinaintea urechii până la rădăcina apofisei orbitare a frontalului. Cu un fierăstrău, introdus pe sub tuberculul malarului şi scos prin incizia aponevrozii, se tae inserţiunea anterioară a arcadei, apoi cu o daltă se tae şi inserţiunea ei posterioară. Arcada astfel eliberată, fiind răsturnată în jos cu inserţiunile musculare, se descoperă faţa profundă a muschiului maseter cu fibrele lui venite de pe aponevroza temporală.

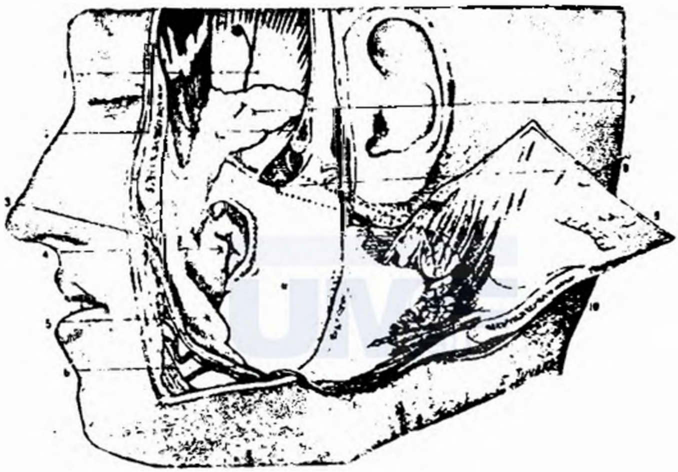


Fig. 30. Ghemul de grăsime a lui Bichat. Arcada zigomatică, secţionată la inserţiunile ei; o porţiune din aponevroza temporală şi din maseter, deslipită de pe maxilar, a fost răsturnată înapoi după ce s'a secţionat artera şi nervul maseterin. S'a resecat şi o porţiune din ramura verticală a maxilarului, deschizând spaţiul pterigo maxilar în care ghemul lui Bichat trimite o prelungire

1, m. temporal. — 2, rădăcinele secţionate ale arcadei zigomatice. — 3, secţiunea c. stenon. — 4, prelungirea profundă a ghemului lui Bichat. — 5, prelungirea externă a g. B. care înconjoară marginea anterioară a maseterului. — 7, prelungirea superioară a g. B. care se întinde între temporal şi aponevroza temporală. — 8, n. şi a. maseterină. — 9, aponevroza temporală. — 10, maseterul, fasciculul profund.

Eşind prin ştirbitura coronoidă, din fosa zigomatică, se văd întinse, ţinând de muschiu, *nervul şi vasele maseterine profunde*. Se tae aceste elemente şi se deslipeşte maseterul de pe faţa externă a maxilarului, ceiace se face uşor căci *periostul* subţire se deslipeşte şi rămâne aderent de pătura musculară.

Planul scheletic este format de ramura verticală a maxilarului inferior. Faţa externă a maxilarului, ocupată pe toată întinderea de inserţiunile maseterului, este o suprafaţă plană sęmănată de câteva

creste și mici tuberculi, mărginită în sus de *știrbitură coronoidiană*. Această știrbitură, ocupată în cea mai mare întindere de tendonul temporalului, este închisă de o foiță fibroasă, *septul coronoidian*, perforată la partea posterioară de un orificiu, prin care trece nervul și vasele maseterine.

Prin orificiul mărginit în sus de arcada zigomatică și în jos de știrbitura coronoidiană, se pătrunde ușor, cu un ac, în fosa pterigomaxilară. Pe aci o soluție anesterică poate fi injectată împrejurul nervului maxilar inferior.

DESCOPERIRI

Canalul lui Stenon. — Se explorează marginea inferioara a arcadei zigomatice și se recunoaște, la extremitatea ei anterioară, *tuberculul malar*. La o lărgime de deget dedesubtul acestui tubercul se face o incizie orizontală lungă de 3 cm. Se tae pielea și grăsimea subcutanată. In unghiul anterior al plăgii apar fibrele marelui zigomatic. Se așează depărtătoare în fundul plăgii, sub o foiță celuloasă, se recunoaște un cordon albicios, canalul lui Stenon, care este izolat și ridicat pe sonda canelată. Dedesubtul canalului se găsește marginea anterioară a maseterului, de care canalul este despărțit printr'o pătură de țesut conjoctiv moale, uneori de o pungă nervoasă.

Ramura transversă a facialului. — Se recunoaște tuberculul malarului, și, la o lărgime de deget dedesubt, se face o incizie lungă de 4—5 cm., îndreptată în sus și înăuntru, spre mijlocul nasului. Se tae pielea, grăsimea subcutanată și mușchii zigomatici. In grăsime, disecând cu atenție, puțin deasupra canalului lui Stenon, se găsește nervul transvers al feței. Dimensiunile nervului sunt variabile.

Ghemul grăsos al lui Bichat. — Incepând de pe tuberculul malarului se face o incizie verticală pe marginea anterioară maseterului; se recunoaște canalul lui Stenon. Acesta luat cu o pensă se tae foița celuloasă care-l cuprinde, și se descoperă marginea anterioară a maseterului.

Dedesubtul maseterului se prinde cu o pensă, și se desparte cu sonda, ghemul grăsos a lui Bichat. Acesta tras și disecat treptat, poate fi scos afară pe o întinsă porțiune, din loja care-l conține.

Nervul și vasele buccinatorului. — Pe jumătatea inferioară a marginei anterioare a maseterului, se face o incizie verticală; se desparte mușchiul cu o sondă și se așează un depărtător care-l trage puternic înapoi. Sub maseter, la o lărgime de deget deasupra marginei alveolare a maxilarului inferior, lipit de peretele bucal, se găsește nervul și artera bucală, înconjurați de grăsime.

Artera și vâna facială. — Pe marginea inferioară a maxilarului inferior, se determină locul, care corespunde unirei treimii posterioare cu treimea mijlocie a acestei margini.

Pipăind în acest punct se simte lunecând pe planul osos artera facială. La acest nivel se face o scurtă incizie oblică în sus și înainte spre comisura buzelor. Se taie pielea și fibrele pielosului. Se caută și se găsește cu ușurință înconjurată de țesut celular, artera facială, culcată pe o pătură musculară subțire, care aparține maseterului.

Inapoia arterii se găseşte *vâna facială;* înaintea arterii se găseşte *un filament al nervului facial, ramura facială,* născută din trunchiul cervico-facial. Acest nerv, oblic îndreptat spre buza inferioară în muşchi căreia se termină, încrucişează marginea maxilarului. Secţiunea lui paralizează partea corespondentă a muşchilor buzei inferioare.

REGIUNEA PAROTIDIANĂ

Topograficeşte glanda parotidă este cuprinsă în două regiuni anatomice, alăturate:

1. Porţiunea *posterioară* a glandei, cea mai voluminoasă, este închisă într'o scobitură adâncă, *fosa parotidă,* aşezată înapoia şi sub marginea posterioară a maxilarului inferior.
2. Porţiunea *anterioară* se întinde pe faţa externă a maseterului, cu care regiune a fost mai sus descrisă.

Regiunea parotidiană, aşezată pe partea mijlocie şi inferioară a părţii laterale a feţii, este cuprinsă între două linii: o linie anterioară, verticală, dusă pe marginea posterioară a maxilarului inferior şi o linie posterioară, concavă înainte, care din articulaţiunea temporo-maxilară trece prin vârful mastoidei şi se termină pe unghiul posterior al maxilarului.

Regiunea parotidiană se învecinează: în sus, cu regiunea temporală şi auriculară; înainte: superficial, cu regiunea maseterină, profund, cu regiunea pterigo-maxilară; înainte şi în jos cu regiunea submaxilară; înapoi cu regiunea auriculară şi mastoidiană; în adâncime: înapoi cu teaca vaselor, înăuntru cu faringele, înainte cu regiunea pterigo-maxilară.

Regiunea parotidiană la partea superioară este plană sau uşor convexă; dedesubtul vârfului mastoidei este scobită de un uşor jghiab vertical. In cazurile când parotida este voluminoasă, regiunea bombează pe laturile feţei.

Explorație. — La palpaţie glanda nu se simte; apăsând mai tare se delimitează: înainte marginea maxilarului, înapoi apofisa mastoidă. In cazuri patologice, în inflamaţii sau în neoplasme, regiunea se tumefiază, bombează, formează uneori ridicături însemnate. In tumorile voluminoase ale glandei parotide, pavilionul urechii este împins în sus şi înapoi, lobulul este ridicat şi rădăcina lui desfăcută, despicată. Tumorile porţiunii profunde a glandei comprimă peretele faringelui şi vasele şi pătrund în fosa pterigo-maxilară (zigomatică).

Disecţiunea regiunii. — Se delimitează în piele un lambou dreptunghiular, care se disecă şi se răstoarnă înainte peste masetar. Acest

lambou este mărginit: în sus printr'o incizie dusă puţin deasupra arcadei zigomatice; înapoi, printr'o incizie scoborîtă înaintea pavilionului urechii, înaintea apofisei mastoide şi marginei sterno-mastoidianului până în dreptul unghiului maxilarului; de aci incizia se îndreaptă orizontal înainte şi se termină sub acest unghiu.



Fig. 31. Fosa parotidă stângă golită de conţinutul ei.
M. A. S, maseterul: A, ramura arterei temporale externe. — B, lig. timpano-maxilar. — M. I, artera maxilară internă, cu venele ei — M, maxilarul inferior. — V, apofisa vaginală — S, apofisa stiloidă — X, diverticulul profund al lojei parotide — C, lig. stilo-maxilar — A. U, artera auriculară posterioară. — C. E, carotida externă — E, ramura cervico-facială a facialului — D. plica falciformă care mărgineşte în afară orificiul carotidei externe. T. E, vasele temporale externe. H, nervul auriculo temporal — C. O, conductul auditiv cartilaginos. — G, nervul recurent — V. M, vârful mastoidei — F, facialul — D. I, digastricul — S. M, sterno-mastoidianul. — S. H, stilo-hioidianul — J. E, vâna jugulară externă.

Suprapunerea planurilor; conţinutul regiunii. — **Pielea** este

rezistentă, mobilă, bogată la bărbat în foliculi piloşi şi glande sebacee. Dermul este gros.

Grăsimea subcutanată, lobulată, formează mai adesea o pătură subţire. Se pot desvoltà lipoame.

Planul pielosului, reprezentat la partea superioară a regiunii printr'o simplă foaie fibro-celuloasă, este format la partea inferioară dintr'un număr de fâşii musculare.

Muschiul râsului, rizoriul lui Santorini, când există, se termină la acest nivel. Deasupra arcadei zigomatice planul pielosului se continuă cu planul epicranian.

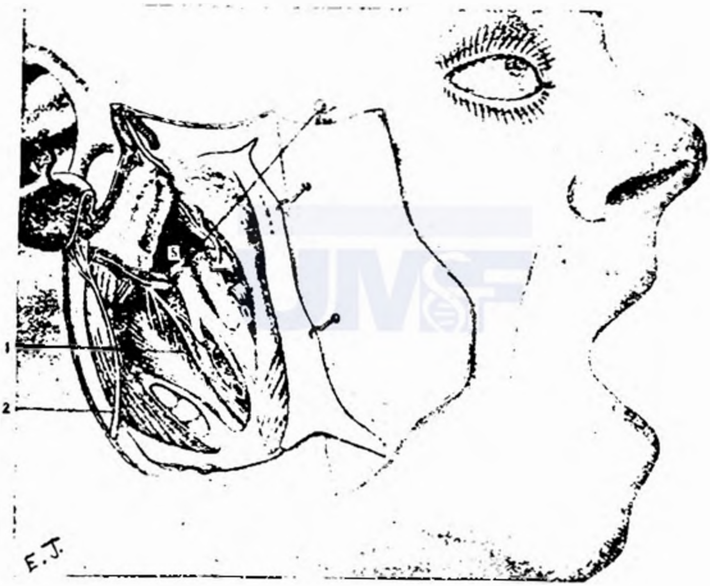


Fig. 31. Fosa parotidă dreaptă. Porţiunea externă a aponevrozei stiliene a fost disecată de pe muschii care'i acopere şi care sunt inseraţi pe peretele postero-extern al lojei. Se vede stilo-hioidianul, digastricul, sterno-mastoidianul. 5, apofiza stiloidă. -1, filamentul intern al facialului - 2, n. preauricular.

Aponevroza parotidiană superficială, porţiune din aponevroza cervicală superficială, este o foaie subţire, dar rezistentă. Aponevroza parotidiană se inseră înapoi pe pavilionul urechii, pe apofisa mastoidă şi mai jos se continuă cu aponevroza de înveliş a sternomastoidianului. La partea superioară aponevroza se inseră pe arcada zigomatică; la partea anterioară se uneşte, pe marginea paroti-

dei, cu aponevroza maseterină. In chipul acesta loja parotidei *este închisă*, ca un sac, din toate părţile.

Faţa profundă a aponevrozii aderă intim cu glandă, căci trimite în interiorul ei numeroase lamele conjonctive, cari'i despart lobulii.

Din cele descrise mai sus se vede că faţa externă a glandei parotide este despărţită de piele prin straturi subţiri, groase împreună numai de câţivà mm.

Glanda parotidă, de formă neregulată, cântăreşte 25—30 gr.; parotida este cea mai voluminoasă dintre glandele salivare. Ea este formată dintr'o mulţime de lobuli mici, de culoare cafenie-cenuşie deschisă, despărţiţi prin lamele celuloase desprinse din aponevrozele care constituesc capsula fibroasă a glandei. Prin aceste lamele glanda aderă intim, şi pe cea mai mare întindere, cu pereţii lojei fibroase care o conţine: cu conductul auditiv, cu periostul mastoidei, cu aponevroza sterno-mastoidianului şi cu aponevroza maseterină. La partea anterioară şi profundă glanda aderă mai puţin şi între glanda şi marginea posterioară a maxilarului există chiar o pătură de ţesut conjonctiv moale. Prin toate aceste aderenţe glanda este foarte solid fixată în loja ei şi separaţiunea glandei, mai cu seamă spre partea posterioară, este anevoioasă.

Procedând cu atenţie, glanda poate fi disecată în loja care o cuprinde, şi organele, conţinute în interiorul masei glandulare, pot fi păstrate sculptându-le în ţesutul glandular, care este desfăcut şi extiripat fragment cu fragment.

Canalul lui Stenon şi ramificaţiunile lui ocupă în interiorul glandei planul cel mai superficial. Canalul poate fi cu uşurinţă disecat şi păstrat, mai cu seamă dacă a fost mai întâi injectat cu o masă de ceară colorată.

Fosa parotidă. — Fosa parotidă este o cavitate adâncă, de forma unei piramide neregulate, întinsă, în lungime, dela nivelul arcadei zigomatice până la 1 cm. dedesubtul unghiului maxilarului şi, în lărgime, dela marginea maxilarului până la marginea mastoidei. Dimensiunile fosei variază şi cu poziţia maxilarului inferior; cavitatea se lărgeşte în mişcarea de propulsiune. Adâncă la partea superioară, adâncimea ei se micşorează treptat spre unghiul maxilarului.

Fosa parotidă este mărginită de trei pereţi, pe cari se tipăresc cele trei feţe corespondente ale glandei: un perete anterior, un perete posterior şi un perete profund.

Aponevroza parotidiană profundă. — Această aponevroză, care închide în adâncime fosa parotidă, începe de pe apofisa stiloidă pe

care se inseră. De aci o vom descrie urmărind-o de o parte şi de alta a acestei apofise.

Inapoia şi în afara apofisei stiloide, *porţiunea stilo-digastrico-mastoidiană*, aponevroza închide mai întâi interstiţiul, triunghiular cu baza în sus, dintre digastric şi stiloidă, apoi acoperă ventra posterioară a digastricului şi pătrunde adânc dedesubtul muschiului sterno-mastoidian şi se continuă cu aponevroza de înveliş a acestui muschiu.

Inaintea şi înăuntrul apofisei stiloide, *porţiunea stilo-maxilară*, aponevroza mai întâi foarte subţire, se înfundă spre faringe, într'un diverticul îngust şi adânc, apoi se reîntoarce afară şi se uneşte pe



Fig. 33. Fosa parotidă dreaptă golită de conţinutul ei.

marginea maxilarului cu aponevroza pterigoidienilor şi cu aponevroza maseterină. Dedesubtul apofisei stiloide, aponevroza se îngroaşe fiind întărită prin ligamentul stilo-maxilar şi, mai jos, prin acea formaţiune care se întinde între aponevroza sterno-mastoidianului şi unghiul maxilarului. (Richet).

In această parte de sub apofisa stiloidă, aponevroza parotidiană profundă, dimpreună cu muschii pe care îi conţine, formează peretele care desparte loja parotidă de loja sub-maxilară.

Dedesubtul aponevrozii parotidiene profunde sunt rânduite toate organele care formează pereții fosei.

Peretele posterior al fosei parotide este format: *la partea superioară* de peretele anterior al conductului auditiv cartilaginos și, pe o mică porțiune, de conductul auditiv osos; *la mijloc* de marginea anterioară a apofisei mastoidei; *la partea inferioară* de marginea anterioară a sterno-mastoidianului. Fața posterioară a glandei este strânsă unită cu peretele posterior al fosei.

Prelungirea posterioară. — Dedesubtul vârfului mastoidei, loja parotidă trimite o prelungire; *diverticulul posterior sau mastoidian*.

Peretele anterior al fosei parotide este format, în raport cu maxilarul inferior: *la mijloc* de marginea posterioară a maxilarului; *înăuntru* marginei maxilarului de muschii pterigoidieni; *în afara* marginei maxilarului de marginea posterioară a maseterului.

Pe peretele anterior al fosei parotide se așează fața anterioară a glandei care nu aderă de acest perete, ci este despărțită de marginea maxilarului, printr'o pătură de țesut conjonctiv seros, născut din mișcările maxilarului pe glandă.

Peretele postero-intern al fosei parotide este format, din afară înăuntru și pe partea cea mai întinsă, de fața externă a ventrei posterioare a digastricului, de interstițiul dintre digastric și apofisa stiloidă, precum și de muschii și ligamentele care nasc de pe această apofisă, mai cu seamă de muschiul stilo-hioidian și de ligamentul stilo-maxilar.

Peretelui postero-intern corespunde fața postero-internă a glandei, exact modelată pe acest perete neregulat.

Prelungirea faringiană. — La partea anterioară și superioară a peretelui intern glanda parotidă trimite o prelungire care, uneori destul de largă, pătrunde în spațiul pe care fosa parotidă îl formează între apofisa stiloidă și marginea maxilarului. Prin această prelungire glanda are raporturi cu faringele și cu peretele anterior al tecei vaselor de care însă rămâne despărțită prin planul *stilo-faringian*, format de muschiul stilo-faringian și aponevroza lui. Fața postero-internă a glandei, la partea superioară, nu trimite vr'o prelungire în spațiul prismatic care există între mastoidă și apofisa stiloidă; acest diverticul al lojei parotide este umplut numai cu țesut celulo-adipos, așezat împrejurul nervului facial care-l străbate pe o lungime de 12—15 mm., *porțiunea extra-glandulară a nervului facial*. In această porțiune facialul este liber, necuprins în glandă.

Extremitatea superioară a glandei, formează ca o pană subţire

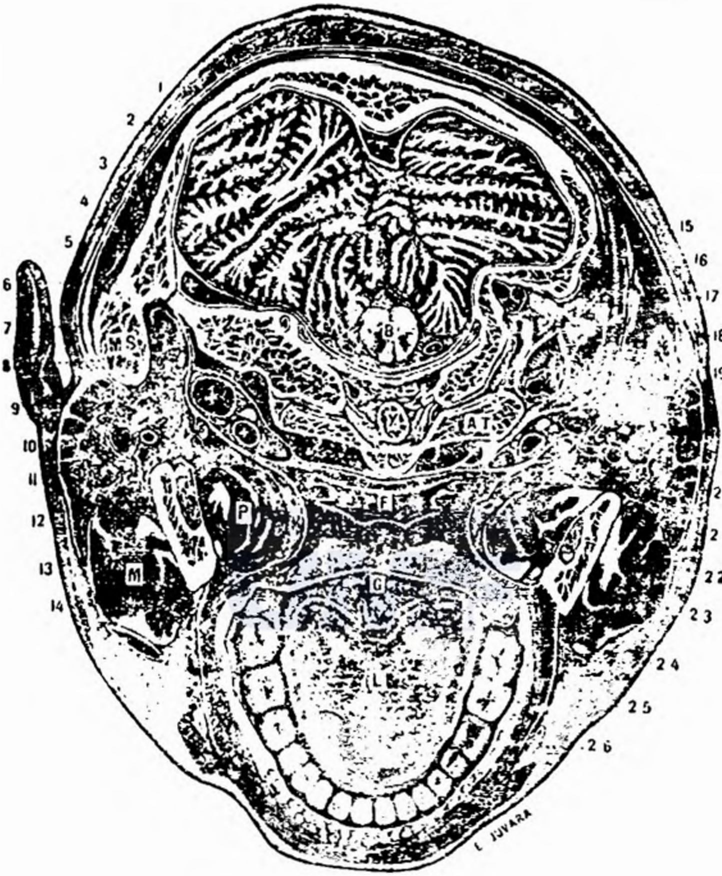


Fig. 34. Secţiune transversală trecând puţin deasupra mijlocului ramurei verticale a maxilarului inferior.

1, occipitalul.—2, sinusul longitudinal superior.—3, lobul mijlociu al creeraşului.—4-15, m. spleniul.—5, lobul lateral al creeraşului. – 6, sinusul lateral. – 7, prelungirea posterioară a glandei parotide.—8—18, tendonul sterno-mastoidianului. — 9, v. jugulară internă.—10, carotida externă, aşezată, pe faţa profundă a glandei parotide, într'un jghiab.– 11, carotida internă. — 12, lig. stilo-maxilar — 13, vălul palatului, pătura musculară.—14, pătura glandulară.—16, micul complex. – 17, corpul posterior al digastricului. 19, artera occipitală - 20, prelungirea internă sau faringiană a glandei parotide — 21, ţesutul celulo-grăsos latero-faringian.— 2 , stâlpul salpingo-faringian. – 23, n. lingual —24, v. facială.—25, m. buccinator.—26, a. facială.— B. măduva prelungită. — M. S, apofisa mastoidă.— M, maseterul.— P, pterigoidul intern.—X, apofisa odontoidă.—A. T, atlasul. — P, cavitatea laringelui. — G, gâtlejul.— L, limba.

care pătrunde în interstiţiul îngust dintre conductul auditiv şi condilul maxilarului.

In acest spaţiu lobulii glandulari aderă intim, şi de o parte şi de

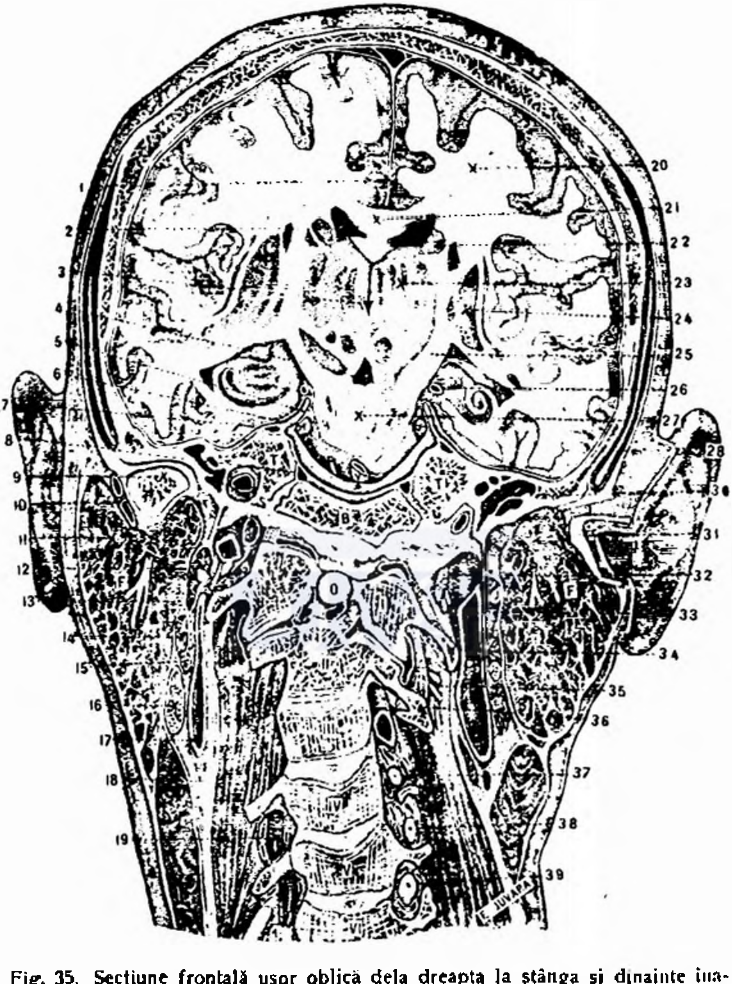


Fig. 35. Secţiune frontală uşor oblică dela dreapta la stânga şi dinainte înapoi; în dreapta taie condilul maxilarului; în stânga taie conductul auditiv cartilaginos.

1, secera mare a creerului.—2, ventricul lateral. — 3, ventricutul median — 4, al patrulea ventricul. — 5, secera mică.—6, n. trigemen.—7, sinusul petros superior. — 8, sinusul petros inferior. — 9, condilul maxilar.—10, vasele temporale superficiale.—11, parotida.—12, apofisa stiloidă şi muschiul stilo-faringian.—13. m. stilo-hioidian. — 14, m. digastric. — 15, 16, ganglioni limfatici.—17, jugulară internă.—18, m. sterno-cleido-mastoidian. —19, a. vertebrală — 20, substanţa albă.—21, corpul calos —22, nucleul codat.—23, pătura optică. -24, nucleul lenticular —25, capsula internă —26, artera cerebrală.—27, protuberanţa —28, m. temporal. — 30, urechia medie. — 31, conductul auditiv. — 32, pneumogastricul. — 33, carotida internă. — 34, apofisa transversă a atlasului. — 35, al doilea nerv cervical. — 36, apofisa transversă a atlasului. — 37, al treilea nerv cervical. — 38, al patrulea nerv cervical. — 39, al cincilea nerv cervical.

alta şi o inflamaţiune a glandei se poate transmite fie articulaţiei, fie conductului.

Extremitatea inferioară a parotidei este rotunjită; ea se scoboară puţin dedesubtul unghiului maxilarului, rezemată pe acea lamă fibro-celuloasă care se întinde dela aponevroza sterno-mastoidianului la unghiul maxilarului.

In pereţii fosei parotide există un număr de orificii prin care pătrund vasele şi nervii.

Orificiul arterei carotide externe, aşezat puţin deasupra unghiului maxilarului, este în parte ascuns sub marginea posterioară a osului. Orificiul carotidei este mărginit: înainte de apofisa stiloidă, de ligamentul stilo-maxilar şi de inserţiunea stilo-glosului; înapoi de muschiul stilo-hioidian; în jos şi în afară de o margine fibroasă ascuţită, concavă, formată de aponevroză.

Orificiul arterei maxilare interne, în formă de butonieră verticală, este mărginit: înainte şi în afară de gâtul condilului; înăuntru şi puţin înapoi de o muche fibroasă rezistentă, formată din unirea aponevrozii parotidiene profunde cu aponevroza pterigoidianilor, precum şi de un număr de fibre mai solide, întinse dela osul timpanic la gâtul condilului, *ligamentul timpano-maxilar.*

Orificiul pentru vâna jugulară externă este aşezat la partea inferioară a fosei, dedesubtul şi puţin înapoia unghiului maxilarului.

Un orificiu mai mic există pentru ramura cervicală a facialului, aşezat la partea internă a orificiului vânos.

Organele, vasele şi nervii, cari străbat loja parotidă, cuprinse în massa glandei, sunt aşezate dela suprafaţă în adâncime, în ordinea următoare:

Canalul lui Stenon şi ramificaţiunile lui ocupă planul cel mai superficial.

Facialul este aşezat pe planul al doilea. Acest nerv, motor, pătrunde în conductul auditiv intern însoţit de nervul auditiv şi de coarda lui Wrisberg. In fundul conductului organele se despart; facialul străbate singur un canal propriu, *canalul facialului,* săpat în peretele osos compact, care desparte cutia timpanului de celulele mastoidiene, iese din grosimea mastoidei, prin orificiul *stilo-mastoidian* şi pătrunde în fosa parotidă. De aci facialul se îndreaptă în jos, înainte şi puţin în afară, înconjurat cu grăsime. Această porţiune liberă a nervului poartă numele de porţiunea *extra-glandulară.*

După un traect de 10—15 mm. nervul pătrunde în ţesutul glandei parotide, *porţiunea intra-glandulară.* In interiorul glandei trunchiul facialului se împarte în două ramuri: o ramură *temporo-facială,*

care se îndreaptă în sus spre arcada zigomatică și o ramură *cervico-facială* care se îndreaptă în jos spre unghiul maxilarului. Aceste ramuri, anastomozate prin mai multe arcade, constituiesc în interiorul glandei o *rețea* care, cuprinsă într'o foaie de țesut celular, împarte glanda într'o pătură profundă și o pătură superficială.

Din prima porțiune, sau extra-glandulară a facialului, nasc două ramuri:

Nervul recurent, filament subțire, înconjoară apofisa mastoidă, urmează jghiabul auriculo-mastoidian și se termină în muschii dinapoia pavilionului: occipitalul, auricularul superior și auricularul posterior.

Nervul muschilor stilieni. — A doua ramură, mai voluminoasă, naște la nivelul vârfului mastoidei, din partea postero-internă a trunchiului, și se împarte: într'un filament pentru ventra posterioară a digastricului; un filament lung și subțire pentru muschiul stilo-hioidian și un filament mai gros care se distribuie în muschii stilo-faringian și stilo-glos.

Jugulara externă, așezată sub planul facialului, străbate vertical fosa parotidă pe toată lungimea. Născută în dreptul gâtului condilului, din unirea vinelor temporale cu câteva vine maxilare interne, jugulara iese din loja parotidei sub unghiul maxilarului unde pătrunde într'un canal aponevrotic. In acest loc jugulara externă se anastomozează cu vâna facială, printr'un canal îndreptat oblic în jos și înainte.

Carotida externă, însoțită de două vine, este așezată pe planul cel mai profund, fie complect înecată în țesutul glandular, dispozițiune mai rară, fie numai învelită de glandă pe partea ei posterioară și externă, dispozițiunea obișnuită. Carotida pătrunde în loja parotidei prin orificiul propriu ce am descris, se îndreaptă flexoasa în sus, urmează marginea maxilarului, de care este uneori complect acoperită, și se împarte la nivelul gâtului condilului în două ramuri: artera maxilară internă și artera temporală.

Artera maxilară internă pătrunde în fosa pterigo-maxilară, prin orificiul mai sus descris și înconjoară gâtul condilului pe care-și sapă un ușor jghiab.

Artera temporală se ridică spre fosa temporală și se împarte, după un scurt traect, în *temporala mijlocie* care pătrunde în dedublarea aponevrozii temporale și în *temporala superficială* care trece, peste arcada zigomatică, în regiunea temporală.

Auriculara posterioară, născută din carotida externă, de pe partea posterioară, la nivelul orificiului carotidian, se îndreaptă în sus și înapoi spre vârful mastoidei, culcată pe marginea anterioară a cor-

pului digastricului. Ajunsă la nivelul mastoidei, artera o înconjură alături de ramura recurentă a facialului, pătrunde în jghiabul auriculo-mastoidian, şi se ramifică în pavilionul urechii şi în fosa temporală.

Artera transversă a feţei, naşte din artera temporală puţin dedesubtul nivelului tuberculului condilului, se îndreaptă înainte şi şerpueşte la câţiva mm. dedesubtul arcadei zigomatice şi paralel cu dânsa.

Vinele maxilare interne ieşite din fosa pterigo-maxilară, alături de artera maxilară, se unesc cu reţeaua care împrejurul gâtului condilului constitueşte *confluentul carotidian superior.* Din acest confluent pornesc vinele carotidei şi o anastomoză pentru vâna jugulară externă.

Vinele carotidei sunt de obicei în număr de două: una externă, mai voluminoasă şi alta internă mai subţire.

Nervul pre-auricular, ramură a plexului cervical superficial, se ridică spre pavilionul urechii în lungul marginei anterioare a sterno-mastoidianului. Aşezat mai întâi pe aponevroză, cuprins mai sus în dedublarea ei, pătrunde apoi dedesubtul aponevrozii, culcat în partea posterioară a glandei parotide. In această porţiune, intra-glandulară, nervul auricular este greu de disecat, căci ramurile nervului sunt numeroase, lobulii glandulari sunt mici şi aderenţi şi pereţii fibroşi cari îi despart sunt groşi şi rezistenţi.

Nervul auricular se împarte într'un mare număr de filamente subtiri cari se termină în pielea pavilionului urechii. Unele din aceste ramuri străbat din nou aponevroza, în grosimea căreia ele trebuiesc sculptate.

Nervul auriculo-temporal, ramură a nervului maxilar inferior, iese din fosa pterigo-maxilară prin acelaş orificiu ca şi artera maxilară internă; apoi se îndreaptă spre fosa temporală cuprins, până la nivelul arcadei zigomatice, între lobulii glandei.

Auriculo-temporalul, în porţiunea cuprinsă în glandă, trimite mai multe anastomoze nervului facial şi o mică ramură părţii posterioare a articulaţiunii temporo-maxilare.

Ganglionii limfatici se împart în ganglioni superficiali şi profunzi.

Ganglionii superficiali sunt aşezaţi, fie în pătura superficială a glandei, fie între glandă şi aponevroză. Ei formează un lanţ vertical, al cărui capăt superior este aşezat alături de vâna temporală, în jghiabul dintre pavilionul urechii şi tuberculul condilului. Aceşti gan-

glioni primesc vasele limfatice: din regiunea temporală, din regiunea sprâncenii, din partea externă a pleoapelor, dela frunte, de la obraz, dela pavilionul urechii şi dela conductul auditiv.

Ganglionii profunzi sunt aşezaţi mai jos, în grosimea glandei, alături de vâna jugulară externă şi de artera carotidă. Primesc vasele limfatice: dela urechia mijlocie, din vălul palatului, din regiunea amigdalei şi chiar din fosele nasale.

Regiunea parotidiană constituie o regiune chirurgicală din cele mai dificile, nu numai prin importanţa organelor conţinute, dar şi prin strâmtoarea regiunii şi adâncimea ei. Vasele sunt numeroase şi importante şi cea mai mică incizie sângerează abundent.

In tumorile porotidei, nu prea voluminoase, incapsulate şi aşezate spre partea superficială, operaţiunea se poate face uşor, fără pericol pentru ramurile importante ale facialului.



Fig. 36. Descoperirea nervului facial din partea dreaptă; un depărtător trage înainte glanda parotidă.
1, apofisa stiloidă.—2, n. facial.—3, sterno-mastoidianul.—4, glanda parotidă.

In tumorile desvoltate în partea profundă sau în acele tumori cari au cuprins întreaga glandă, operaţiunea este dificilă, reclamă golirea complectă a lojii parotide cu toate organele ce conţine, deci cu sacrificarea facialului. In aceste cazuri trebueşte procedat cu o bună tehnică, izolând şi legând pe rând diferitele pedicule. Plăgile mai profunde ale parotidei sunt grave fie din cauza emoragiei, fie prin secţiunea facialului. In aceste plăgi adânci, cu buzele greu de îndepărtat, este greu de prins şi de legat vasele care dau. Putem fi nevoiţi să legăm carotida primitivă sau carotida externă la origină.

DESCOPERIRI

Facialul.— Trunchiul facialului. — Urechea trasă înainte de ajutor, se face o incisiune vertiacală, lungă de două degete, pe faţa anterioară a mastoidei şi pe partea superioară a sterno-mastoidianului Se deslipeşte parotida de pe mastoidă şi de pe tendonul sterno-mastoidianului şi se aşează un depărtător care o trage înainte. Cu vârful sondei se recunoaşte în fundul plăgii apofisa stiloidă. In spaţiul dintre mastoidă şi baza stiloidei, şi mai jos înconjurând apofisa stiloidă, se găseşte nervul facial, care este uşor disecat şi ridicat pe sondă.

Ligamentul stilo-maxilar. — Se face o incisie oblic îndreptată dela vârful mastoidei la unghiul maxilarului. Se taie pielea, glanda parotidă şi vâna jugulară externă, apoi cu sonda se deslipeşte în adâncime glanda şi se aşează un depărtător, care o trage în sus şi înăuntru. Se recunoaşte apofisa stiloida: de pe vârful ei naşte un arc fibros, ligamenul stilo-maxilar, care o leagă cu unghiul maxilarului.

Carotida externă. — In unghiul anterior al plăgii, indoită pe ligamentul stilo-maxilar, se găseşte artera carotidă. Pe partea externă a stiloidei, dedesubtul unei foiţe apronevrotice, se recunoaşte corpul subţire al muşchiului stilo-hiodian şi, in afară, corpul posterior al digastricului.

REGIUNEA PRE-AURICULARA

Regiunea pre-auriculară, ingustă, de lărgimea unui deget, este aşezată înaintea conductului auditiv cartilaginos.

Exploraţie. — Pipăind adânc, se simte rădăcina arcadei zigomatice şi tuberculul condilului maxilar.

Artera temporală superficială, ramura terminală externă a carotidei externe, naşte la nivelul feţei interne a gâtului condilului maxilarului, se îndreaptă în sus, trece pe faţa posterioară a condilului, înconjoară rădăcina posterioară a arcadei zigomatice şi se împarte în două ramuri, cari se ramifică in pielea capului:

Ramura anterioară, flexuoasă, aşezată puţin deasupra arcadei zigomatice, se îndreaptă înainte spre frunte.

Ramura posterioară se îndreaptă vertical, în sus, spre vârful capului.

Vâna temporală superficială, aşezată înapoia arterei, se continuă cu vâna jugulară externă.

Nervul auriculo-temporal, ramură a nervului maxilar inferior, se îndreaptă în afară, înconjoară într'un inel artera meningee medie, trece înapoia condilului între fibrele *ligamentului timpano-maxilar*, se anastomozează cu facialul şi înconjoară arcada zigomatică, aşezat sub vasele temporale.

DESCOPERIRI

Artera temporală, vâna temporală, nervul auriculo-temporal. — Se explorează depresiunea pre-ariculară. Ea are forma unui jghiab vertical, mărginit înapoi de faţa anterioară a ante-tragusului, înainte de tuberculul zigomatic şi de faţa posterioară a condilului. Ţinând pulpa degetului pe ridicătura pre-auriculară se imprimă mişcări maxilarului; se simte cum se îgvârteşte sub piele tuberculul condilului.

In jghiabul pre-auricular se recunoaşte, sub forma unei creste, rădăcina posterioară a arcadei zigomatice. Se face în fundul depresiunei pre-auriculare, călare pe arcada zigomatică, o incisiune cutanată, verticală. Se taie cu atenţie lama fibro-celuloasă subcutanată; se descopere artera temporală şi înapoia ei vâna.

Nervul mai greu de găsit este aşezat mai adânc, pe ţesutul fibros care acopere arcada în dreptul interstiţiului dintre arteră şi vână; îndepărtând aceste vase, nervul este găsit şi ridicat pe vârful sondei.

REGIUNEA PTERIGO-MAXILARĂ

Regiunea pterigo-maxilară, sau clasic regiunea *fosei zigomatice*, are forma unei piramide trunchiate cu vârful în jos, aşezată adânc sub baza craniului: înapoia tuberozităţi maxilarului superior, în afara faringelui şi înăuntrul ramurii verticale a maxilarului inferior, care îi formează peretele extern. Pe schelet regiunea este mărginită de pereţi incomplecţi. Pe cadavru pereţii osoşi sunt complectaţi prin planuri fibro-musculare, care închid regiunea din toate părţile, afară numai dinspre partea fosei temporale, cu care comunică prin *orificiul zigomatic*.

Raporturi. — Regiunea pterigo-maxilară se învecinează: la partea superioară cu etajul mijlociu al cavităţii cerebrale, cu fosa sfeno-maxilară, cu lobul sfeno-temporal al creerului; la partea internă cu faringele nasale, cu faringele bucal, cu regiunea amigdaliană; la partea anterioară cu sinusul maxilar, cu regiunea obrazului, cu cavitatea gurii; la partea externă cu regiunea parotidei şi cu regiunea parotido-maseterină; la partea inferioară cu planşeul gurei, cu fosa sub-maxilară; la partea posterioară cu regiunea vaselor gâtului.

Exploraţiune. — La partea externă a regiunii se simte ramura verticală a maxilarului inferior şi, deasupra, arcada zigomatică, aşezată la nivelul peretelui superior al regiunii. Dedesubtul arcadei zigomatice vârful degetului se înfundă, puţin, într'o depresiune care corespunde ştirbiturei sigmoidale. Prin acest loc, adevărata fereastră în planul osos, un ac poate fi înfipt în adâncimea regiunii, până pe apofisa pterigoidă care-i formează peretele intern, sau şi mai adânc pe dinaintea acestei apofise, în foseta pterigo-maxilară. Prin ştirbitura sigmoidală, se poate injectà o soluţie anestesică pe nervul maxilar inferior, la eşirea lui din orificiul marele oval, pentru a obţine anestesia câmpului în care acest nerv se distribue. Tot pe aci se poate injectà alcool pe trunchiul nervului maxilar inferior, în nevralgiile lui.

Prin cavitatea gurii, înăuntru ramurei verticale a maxilarului inferior, se poate explorà şi partea anterioară a regiunii pterigo-maxilare.

Limitele regiunii. — Pereţii osoşi, — *Peretele superior, plafonul* sau planul *sfeno-temporal,* de formă dreptunghiulară, este porţiunea din baza craniului cuprinsă, în sensul antero-posterior, între crăpătura sfeno-maxilară şi articulaţia temporo-maxilară şi în sensul transversal, între apofisa pterigoidă şi creasta sfeno-temporală. Acest perete este format: înainte şi înăuntra de *marea aripă a sfenoidului;* înapoi şi în afară, pe o mică porţiune, *de temporal.* Pentru aceasta peretele superior este numit şi *planul sfeno-temporal.*

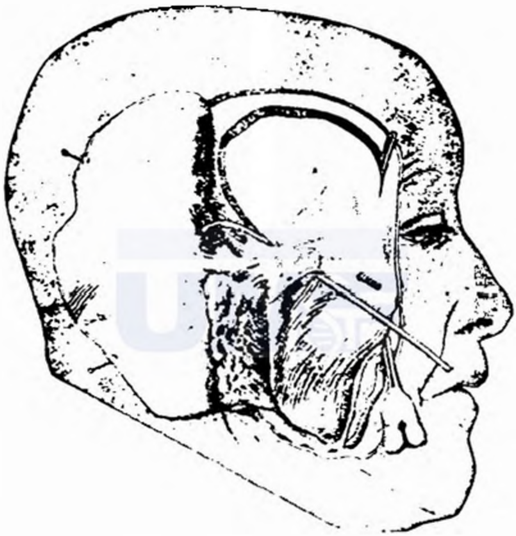


Fig. 37 — Disecţiunea regiunii. Prepararea planului format de aponevroza temporală, de arcada zigomatică şi de maseter.

A, aponevroza. — Z, arcada zigomatică. — Un stildt şi o sondă sunt trecute dedesubtul arcadei, la nivelul rădăcinilor ei, unde va fi secţionată. — M, maseterul — P, glanda parotidă.

Apofisa pterigoidă. — La partea internă a acestui plan, apofisa pterigoidă se inseră printr'o puternică bază. Apofisa pterigoidă se desface înapoi în două aripi: *o aripă internă* mai îngustă şi *o aripă externă* cu mult mai largă. Inainte aceste două aripi se unesc, în unghiu, după o muche groasă, *marginea anterioară,* îndreptată oblic în jos şi înainte. Inapoi aripele sunt despărţite printr'o scobitură, *fosa pterigoidă.* In baza apofisei este scobit *orificiul marele rotund,* care străbate baza craniului, îndreptat înainte şi puţin în jos.

In vecinătatea marginei postero-interne a plafonului se găsesc două orificii: *orificiul marele oval*, așezat, mai înăuntru, aproape de piciorul pterigoidei și *orificiul micul rotund*, așezat în afară, pe partea externă a unui mic ghimpe osos, *spina sfenoidului*.

Marginea externă a plafonului este formată de *creasta sfeno-temporală* care, îndreptată dinainte înapoi, începe cu un tubercul mai mare, de forma unei piramide, *tuberculul sfenoidal*. Acest tubercul strâmptorează intrarea în foseta pterigo-maxilară.

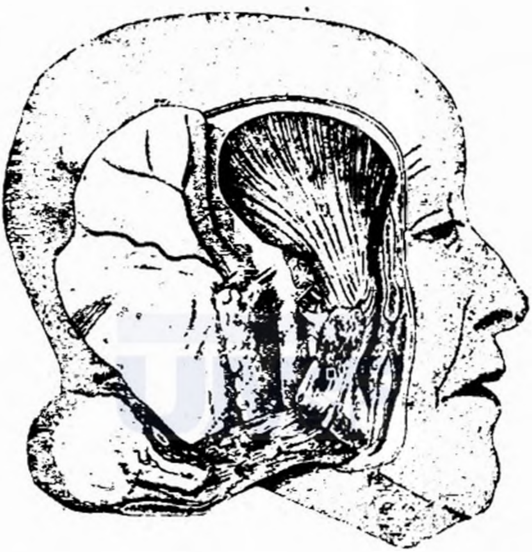


Fig. 38.— Disecțiunea regiunii. — Planul format de temporal și maxilar, de pe care a fost desinserat maseterul.
T, temporalul. — C, apofisa coronoidă. — M, inserțiunile maseterului. — V, nervul și vasele maseterului, secționate pentru a putea răsturna mușchiul.

Peretele intern al fosei pterigo-maxilare, foarte îngust pe schelet, este format numai de aripa internă a apofisei pterigoide; aripa externă a pterigoidei și fosa pterigoidă fac parte din regiune.

Pe cadavru peretele intern este lărgit, prelungit, înapoi și în jos, prin peretele lateral, a porțiunilor nasală și bucală, a faringelui.

Peretele extern, al fosei pterigo-maxilare, este format de fața internă a ramurii verticale a maxilarului inferior. Pe acest perete se vede: pe gâtul condilului *jghiabul arterei maxilare interne;* pe mijlocul ramurei verticale a maxilarului *orificiul superior al canalului dentar*, ascuns, în parte, dedesubtul unui ghimpe, *spina lui Spix*,

spre partea inferioară o *suprafață rugoasă triunghiulară*, pe care se inseră pterigoidianul intern. Această suprafață este brăzdată, tăiată în două, de *jghiabul nervului milo-hioidian*.

Deasupra crestei milo-hioidiene, pe începutul ei, se vede un jghiab puțin adânc, abia însemnat, *jghiabul nervului lingual*. La acest nivel nervul lingual ia contact cu osul.

Canalul dentar inferior este, mai întotdeauna, prelungit spre gâtul condilului cu un jghiab, din ce în ce mai larg.

La partea superioară ramura verticală a maxilarului este crestată de *știrbitura sigmoidală*, care desparte apofisa coronoidă de condil. O margine concavă, tăioasă, mărginește în jos știrbitura.

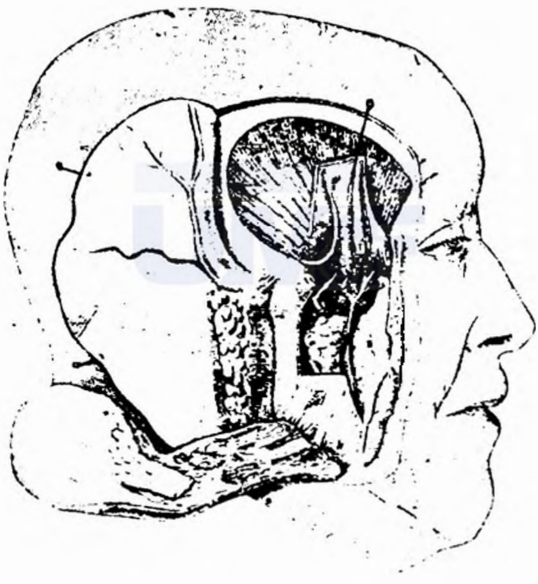


Fig. 39. — Disecțiunea regiunii. — Fosa pterigo-maxilară este deschisă prin secțiunea colțului antero-superior al maxilarului inferior, colț care a fost ridicat dimpreună cu temporalul. T, temporalul. — B, masa de grăsime a lui Bichat, care trimite o prelungire și în spațiul dintre temporal și pterigoidian.

Planul maxilarului inferior, prelungit în sus, împarte orificiul zigomatic în două jumătăți:

Peretele anterior, al fosei pterigo-maxilare, sau mai exact, peretele antero-extern, căci privește tot atât înapoi cât și în afară, este format de lama compactă, subțire, care mărginește, în această parte,

sinusul maxilar. Această parte, umflată a maxilarului poartă numele de *tuberositatea maxilară*. Acest perete, plan sau uşor convex, prezintă uşoare jghiaburi în care sunt aşezate îndoiturile maxilarei interne, care este lipită de planul osos, şi mici orificii în dreptul cărora încep *canalele dentare posterioare*. Marginea superioară a acestui perete formează buza inferioară a crăpăturii *sfeno-maxilare*, prin care regiunea pterigo-maxilară comunică cu cavitatea orbitei. Pe această muchie, sub un mic cârlig aplecat în afară, începe *jghiabul sub-orbitar*.

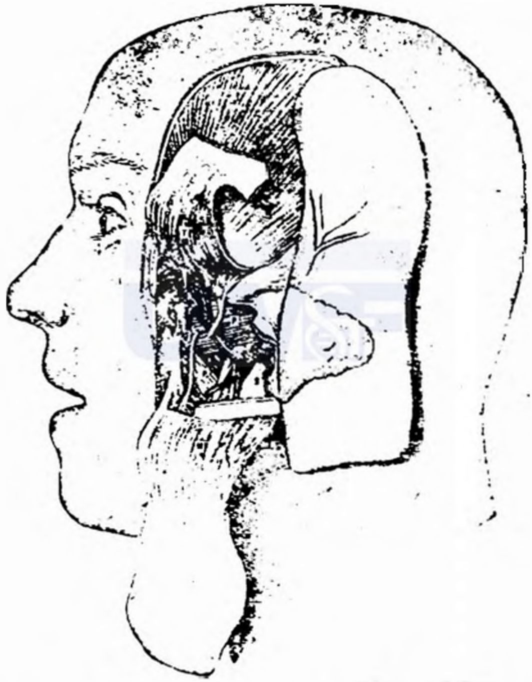


Fig. 40. Disecţiunea regiunii — Fosa pterigo-maxilară a fost mai larg deschisă printr'o rezecţiune mai întinsă a maxilarului inferior. Artera maxilara internă în varietatea externă a situaţiei ei.
T, temporalul. — P, pterigoidienii. — S, ligamentul sfeno-maxilar. — M, maseterul.

Foseta pterigo-maxilară, sau fundul fosei pterigo-maxilare. — Fosa pterigo-maxilară are, aşezat adânc, la partea anterioară şi internă, un mic diverticul de forma unei cavităţi piramidale cu vârful în jos. Intrarea, sau orificiul acestei fosete, are forma unei crăpături,

mai mult sau mai puţin largi. Acest orificiu este micşorat, la partea superioară, prin *tuberculul sfenoidal*, eminenţă osoasă, în formă de piramidă cu vârful în jos, mai mult sau mai puţin desvoltată. Foseta pterigo-maxilară este mărginită de trei pereţi:

Peretele posterior este format de marginea anterioară groasă, oblică în jos şi înainte, a apofisei pterigoide. La partea superioară, tăiat în piciorul pterigoidei, există *orificiul marele rotund*. Inăuntrul acestui orificiu, despărţit printr'o creastă, se găseşte *orificiul canalului vidian* şi mai înăuntru canalul *pterigo-palatin*. Intrarea acestui canal, lărgită în pâlnie ca un vestibul, constituie *cavitatea infundibuliformă*.

Peretele anterior, vertical, este format de porţiunea cea mai internă a tuberozităţii maxilare.

Peretele intern, foarte subţire, este constituit de lama verticală a palatinului, perforată la partea superioară de *orificiul sfeno-palatin*. Prin acest orificiu foseta pterigo-maxilară comunică cu fosele nasale.

La partea superioară, spre bază, foseta pterigo-maxilară este deschisă şi comunică cu orbita, prin porţiunea cea mai internă a crăpăturii sfeno-maxilare.

Spre vârful fosetei, pereţii, mai sus descrişi, se reunesc într'o mică pâlnie, din care începe *canalul palatin posterior*. Alături de acest orificiu se mai pot găsi unul sau mai multe orificii mai mici, *canalele palatine accesorii*. Toate aceste orificii se deschid în partea postero-laterală a bolţii palatine.

Disecţiune. — Regiunea pterigo-maxilară se disecă, mai uşor, pe o jumătate din cap, fixată, cu cue, pe o planşetă.

In fosa temporală se face o incizie curbă cu concavitatea în jos care începe de deasupra urechii, trece prin fosa temporală, se scoboară pe marginea externă a orbitei, apoi pe marginea anterioară a maseterului, până pe marginea inferioară a maxilarului inferior; de acì incizia se îndreaptă înapoi şi se termină pe unghiul posterior al acestui os. In fosa temporală ţesuturile sunt tăiate dintr'odată până pe aponevroză; în regiunea orbito-maxilară ele sunt tăiate până pe os; în regiunea maseterului sunt tăiate până pe masa grăsoasă a lui Bichat şi mai jos, până pe maseter.

Lamboul astfel croit este disecat repede, descoperind dintr'odată aponevroza temporală şi faţa externă a maseterului. Lamboul răsturnat, peste ureche, se disecă uşor, pe faţa lui profundă, glanda parotidă şi se urmăresc puţin, ramurile nervului facial, cuprinse în glandă. Se disecă apoi, curat, faţa externă a maseterului.

Pe sub marginea anterioară a maseterului se introduce, dedesubtul arcadei zigomatice, în fosa temporală, o sondă canelată al cărei vârf îndoit este scos, prin aponevroza temporală, imediat alături de marginea anterioară a fosei temporale. Pe sondă se lunecă un ferăstrău fir, ferestrăul lui Gigly, şi se tae complect osul, îndreptând secţiunea înainte spre orbită. Se taie apoi arcada şi la nivelul rădăcinii ei posterioare. Intre secţiunile arcadei, aponevroza temporală este incizată după o linie curbă, apoi porţiunea de aponevroză ţinând de arcadă este disecată, urmând pătura de grăsime aşternută pe faţa externă a temporalului. Fibrele maseterului care se inseră pe aponevroză sunt păstrate. Lamboul aponevrotic dimpreună cu arcada sunt răsturnate; se descoperă şi se disecă faţa profundă a maseterului, despărţindu-l de temporal; se întâlnesc şi se disecă nervul şi vasele maseterine care sunt tăiate, pentru a puteà răsturnà maseterul care este desinserat de pe maxilar, până în vecinătatea marginei lui inferioare. Acest nou lambou, compus din aponevroza temporală, arcada zigomatică şi maseter, este răsturnat în jos şi înainte.

In ramura verticală a maxilarului, descoperită şi curăţată pe toată întinderea, se secţionează, printr'o tăetură în L, tot colţul antero-superior format din apofisa coronoidă şi baza ei. Această secţiune este de o execuţie delicată căci trebueşte astfel făcută încât ţesuturile aşezate înăuntrul maxilarului să nu fie deloc stricate sau deplasate. In acest scop, aceste ţesuturi sunt protejate cu o spatulă de metal, lunecată sub faţa internă a maxilarului. Apoi osul este mai întâi perforat, pe două linii unite în L, de un număr de mici orificii aşezate la câţiva mm. unul de altul; în urmă, cu o daltă subţire, se secţionează podurile de os rămase între aceste orificii.

Apofisa coronoidă, astfel despărţită dimpreună cu o întinsă porţiune din ramura verticală a maxilarului, este ridicată, spre fosa temporală, deodată cu temporalul care se inseră pe dânsa. Faţa profundă a temporalului fiind astfel descoperită, se disecă inserţiunile lui profunde. Prin rezecţia coronoidei, dimpreună cu porţiunea din maxilar care o învecinează, regiunea pterigo-maxilară este destul de larg deschisă, pentru a putea bine vedea şi diseca în interiorul ei.

Suprapunerea planurilor. — Ştirbitura sigmoidală este închisă: în jumătatea anterioară de tendonul temporalului; în partea posterioară de o foaie fibro-celuloasă, *septul sigmoidal*, perforat de nervul şi vasele maseterine.

Porţiunea sub-zigomatică a muschiului temporal reprezintă primul plan muscular, din regiunea pterigo-maxilară. *Pătura profundă*

a acestui muschiu formează o porţiune groasă care naşte, prin fascicoli fibroşi şi prin fibre cărnoase, pe toată întinderea crestei sfeno-temporale. Fascicolul tendinos, cel mai puternic, se desprinde de pe

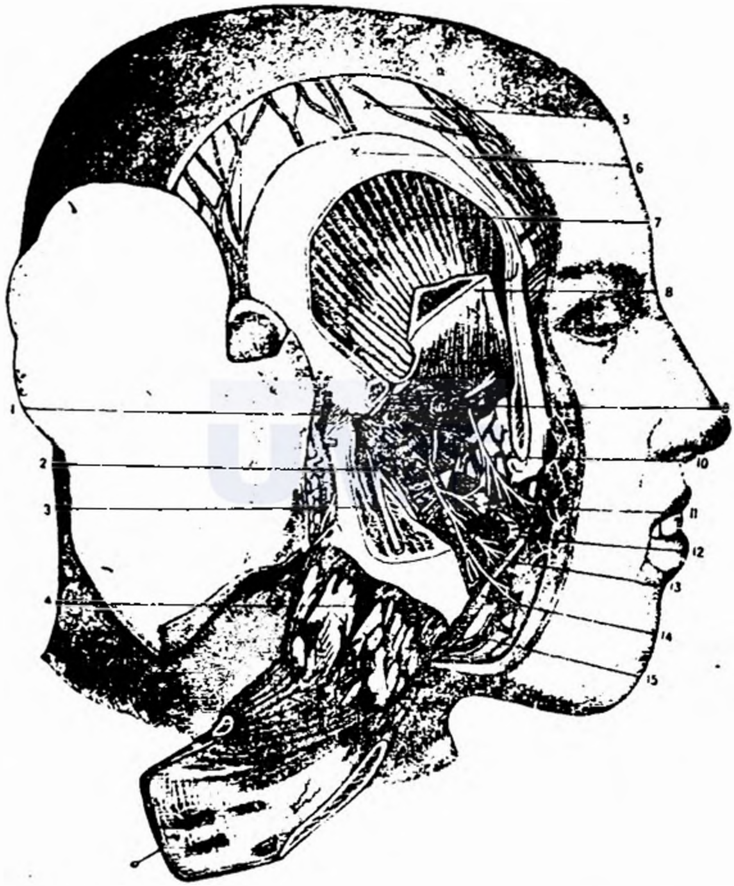


Fig. 41. Regiunea pterigo-maxilară, conţinutul ei. Artera maxilară internă în poziţiunea varietatea externă

1, pterigoidianul extern — 2, n. dentar inferior — 3, n. lingual. — 4, maseterul. — 5, planul epicranian. — 6, aponevroza temporală. — 7, m. temporal — 8, porţiune de maxilar ridicată cu temporalul. — 9, a. maxilară internă. — 10, a. şi n. dentar — 11, glandele dimprejurul orificiului canalului lui Warton — 12, Canalul lui Warton. — 13. n. bucal. — 14, n. facial — 15, a. facială.

tuberculul sfenoidal. Intre diferiţii fascicoli se văd interstiţiile prin care pătrund, în interiorul muschiului, nervii şi vasele temporale profunde.

O pătură de grăsime, moale, umple interstițiul dintre temporal și pterigoidieni. In această grăsime, care nu este decât o prelungire a masei de grăsime numită bula lui Bichat, se disecă un bogat plex vânos, așezat împrejurul ramurilor arterei maxilare.

Muschii pterigoidieni. — Sub pătura de grăsime mai sus descrisă, disecată și răsturnată înainte, se descoperă un plan muscular format de cei doi pterigoidieni: extern și intern. Pterigoidianul extern este așezat la partea superioară, pe un plan mai extern; pterigoidianul intern este așezat mai jos, pe un plan mai intern. Acești doi muschi, născuți înainte și înăuntru pe apofisa pterigoidă, inserați îna-

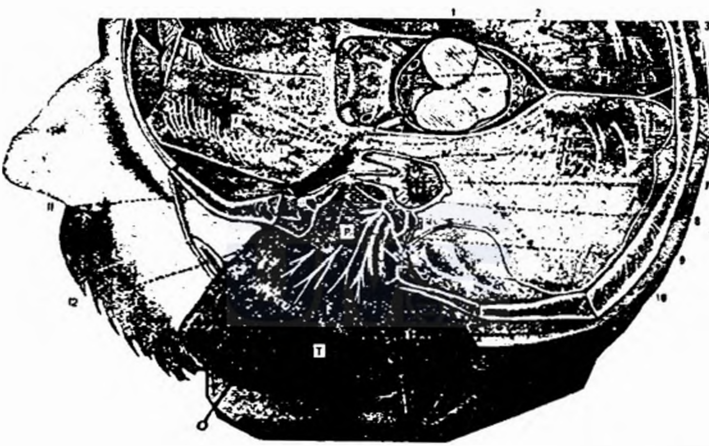


Fig. 42. Regiunea pterigo-maxilară stangă deschis pe la partea superioară rezecând, în cea mai mare parte, planul sfeno-temporal care o desparte de cavitatea cerebrală. Ramurile nervului maxilar inferior trec în interstițiul dintre planul sfeno-temporal și pterigoidianul extern.

1, n. optic. — 2, n. motor ocular comun — 3, pedonculul creerului. — 4, artera basilară — 5, sinusul longitudinal superior — 6, n. oftalmic. — 7, ganglionul lui Gasser — 8, n. maxilar inferior — 9, trunchiul temporo-maseterin. — 10, n. temporal profund mijlociu — 11, n. maxilar superior. — 12, n. temporo-bucal. PE, pterigoidianul extern. — T, temporalul.

poi și mai în afară pe ramura verticală a maxilarului, sunt despărțiți printr'un unghiu ascuțit și mărginesc, dimpreună cu maxilarul, un spațiu adânc prismatic pe care l-am numit *triunghiul inter-pterigo-maxilar*. In acest spațiu sunt așezate, după cum vom vedea, cele mai multe din ramurile nervului maxilar inferior, precum și artera maxilară internă, cu o parte din ramurile ei, și numeroase vine.

Muschiul pterigoidianul extern. — Pterigoidianul extern sau superior, gros, scurt, puternic, de forma unei piramide cu baza înainte este constituit din doi fascicoli: un fascicol superior și un fascicol inferior.

Fascicolul superior, sau sfenoidal, naşte: prin fibre cărnoase, pe jumătatea anterioară a feţei inferioare a marei aripi a sfenoidului şi, prin fascicoli fibroşi, pe jumătatea anterioară a crestei sfeno-temporale. Aceşti fascicoli se încrucişează cu fascicolii porţiunii profunde a temporalului.

Fascicolul inferior sau pterigoidian naşte, prin fibre cărnoase şi lamele tendinoase, pe faţa externă, marginea anterioară şi marginea posterioară a aripei externe a apofisei pterigoide.

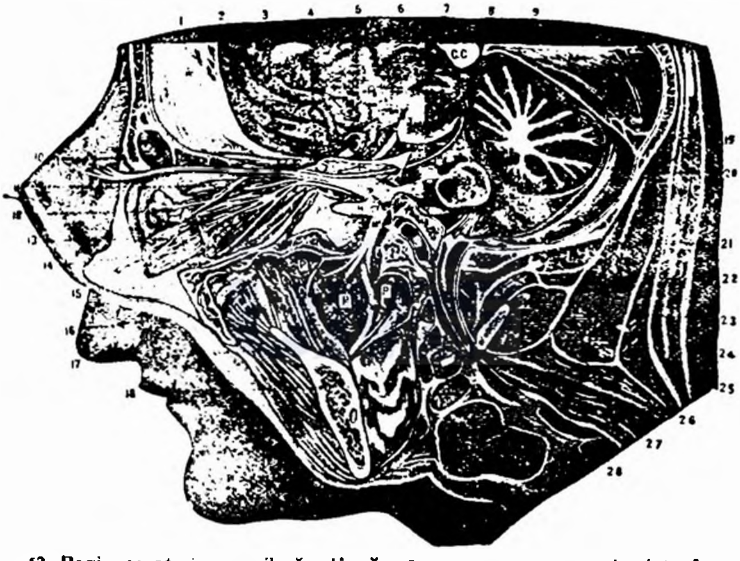


Fig. 43. Regiunea pterigo-maxilară stângă văzută pe o secţiune dinainte înapoi uşor oblică dela dreapta la stânga.

1, secera creerului. — 2, n. frontal. — 3, n. olfactiv. — 4, n. optic. — 5, n. motor ocular comun. — 6, n. patetic. — 7, n. trigemen. — 8, n. auditiv. — 9, pedonculul creerului. — 10, sinusul sfenoidal. — 11, n. lacrimal. — 12, glanda lacrimală. — 13, m. dreptul extern al ochiului. — 14, n. micului oblic. — 15, osul malar. — 16, temporalului. — 17, maseterul. — 18, maxilarul inferior. — 19 – 21, sinusul transvers. — 20, secera creeraşului. — 22, jugulara internă: înainte se vede capătul sinusului pietros inferior care străbate baza craniului, şi se deschide destul de jos, sub baza craniului, în jugulara internă. — 23, aponevroza stilo-faringiană. — 24, stilo-faringianul. — 25, stilo-hioidianul. — 26, digastricul. — 27, stilo-glosul. — 28, sterno-mastoidianul. — CC, corpul calos. — O, n. oftalmic. — M, n. maxilar superior. — N, n. maxilar inferior. — C, carotida internă în canalul ei în temporal. — P, pterigoidianul extern. — S, apofisa stiloidă.

Aceşti doi fascicoli ai pterigoidianului, îndreptaţi cel superior orizontal înapoi, cel inferior oblic în sus şi înapoi, se unesc şi se inseră, prin fascicoli fibroşi scurţi şi prin fibre cărnoase, pe *faţeta triunghiulară*, rugoasă de pe faţa anterioară a gâtului condilului, pe marginea anterioară a meniscului, din articulaţia temporo-maxilară şi pe capsula acestei articulaţii. In interstiţiul dintre aceşti doi fascicoli, alături de apofisa pterigoidă, trece artera maxilară internă,

in varietatea ei profundă. Uneori interstițiul dintre cei doi fascicoli este complect închis cu o pătură subțire de fibre musculare. Intre fața superioară a pterigoidianului extern și jumătatea posterioară a planului sfeno-temporal există un interstițiu, plin cu țesut celular, pe unde se poate ajunge pe orificiul marele oval. Prin acest interstițiu trec câteva din ramurile nervului maxilar inferior, nervii: temporo-masterin, nervul temporal mijlociu, precum și mici artere și vine plexiforme.



Fig. 44. Secțiune transversală a capului prin treimea inferioară a maxilarului inferior.
L, limba —Y, glanda retro-molară.—A, amigdala.—F, faringele. — M, maseterul. — P, pterigoidianul intern — S, m. stilinei: în afară și înapoi stilo-hioidianu ; înainte, la mijloc, stilo-glosul ; înăuntru și înapoi stilo-faringianul.— C, carotida externă. — c, carotida internă. — D, digastricul. — X, glanda parotidă —SM, sterno-mastoidianul —SP, spleniul.—1, n. lingual.—2, n. dentar.—3, milo-hioidianul.—4, n. marele hipoglos.—5. n. gloso-faringian. — 6, ganglionul cervical superior al simpaticului — 7, n. pneumogastric

Inervație. — Primește mai multe filamente din nervul temporo-bucal, ramură a maxilarului inferior.

Acțiune. — Când se contractă muschii din ambele părți maxilarul este puternic ridicat și propulsat. Când numai un singur muschi se contractă, maxilarul este tras, oblic înainte și pe lături, în partea opusă.

Triunghiul inter-pterigo maxilar este spațiul, prismatic, triunghiular, mărginit de cei doi pterigoidieni și de marginea posterioară a maxilarului inferior. In acest spațiu, într'o masă de grăsime moale, se găsesc înecate numeroase vase și nervi.

Pentru a putea mai bine studia conținutul acestui spațiu, se extirpă pterigoidianul extern, tăiat mai întâi în curmeziș, pătură cu pătură, aproape de inserțiunea lui pe condil. Muschiul, astfel eliberat din această parte, este tras înainte și de-

sinserat, fibră cu fibră, de pe apofisa pterigoidă şi de pe planul sfeno-temporal, disecând, cu atenţie şi păstrând, toate filamentele nervoase şi vasele care-l străbat.

Arterele. — Carotida externă, la nivelul gâtului condilului maxilarului, se împarte în două ramuri terminale: maxilara internă şi temporala superficială.

Artera maxilară internă, lipită de faţa internă a gâtului condilului, pe care-l scobeşte într'un uşor jghiab, intră în triunghiul pterigo-maxilar printr'o *butonieră*, tăiată în aponevroza interpterigoidiană. De aci artera se îndreaptă, aşezată alături de pterigoidianul extern, spre *orificiul fosetei pterigo-maxilare* în care pătrunde.

Artera maxilară poate ajunge în foseta pterigo-maxilară *pe două drumuri deosebite*, de unde două dispoziţiuni sau varietăţi. O varietate externă şi o varietate internă.

In varietatea externă, artera maxilară trece pe sub marginea inferioară a pterigoidianului extern şi urmează interstiţiul dintre acest muschiu şi muschiul temporal.

In varietatea internă, artera maxilară urmează faţa profundă a pterigoidianului extern, pe care apoi îl străbate trecând, aproape de aripa pterigoidei, între fascicolii lui. Această din urmă poziţiune a arterei maxilare este mai comună ca cea precedentă.

Distribuţiunea arterei maxilare variază, puţin, pentru cele două tipuri. Iată ordinea în care nasc de obicei, ramurile maxilarei în varietatea internă care, după cum am spus, este mai comună.

Ramuri articulare, arteriole mici, pentru articulaţia temporo-maxilară.

Trunchiul temporo-maseterin, se îndreaptă în afară, înconjoară marginea inferioară şi faţa anterioară a pterigoidianului extern şi, sub faţa profundă a temporalului, se împarte: în artera maseterină şi artera temporală profundă posterioară.

Artera maseterină, oblică în jos şi înainte, trece prin ştirbitura sigmoidală şi pătrunde în faţa profundă a maseterului.

Artera temporală profundă posterioară înconjoară marginea temporo-sfenoidală, aproape de rădăcina arcadei, şi pătrunde în grosimea părţii posterioare a temporalului.

Artera dentară inferioară se îndreaptă oblic în jos, înainte şi în afară, şi pătrunde în orificiul dentar, dimpreună cu nervul dentar.

Artera dentară naşte uneori din trunchiul temporo-maseterin.

Artera meningee medie, în porţiunea ei extra-craniană, lungă de 15—20 mm., se ridică oblic, înăuntru şi înainte, şi pătrunde în *orificiul micul rotund*.

In varietatea externă a maxilarei interne, artera meningee naşte pe faţa externă a pterigoidianului extern, înconjoară într'un lung cârlig marginea lui inferioară şi trece pe faţa profundă a muschiului.

Artera temporală profundă mijlocie trece în afară, sub faţa profundă a temporalului, prin interstiţiul dintre pterigoidianul extern şi planul sfeno-temporal, însoţită de nervul cu acelaş nume. Artera temporală mijlocie poate să nască şi din trunchiul temporo-maseterin. Intr'un caz sau în cellalt, artera pătrunde în partea mijlocie a feţei profunde a temporalului, alături cu nervul temporal mijlociu.

Trunchiul temporo-bucal naşte din maxilara internă, din porţiunea cuprinsă între fascicolii pterigoidianului extern sau, cevà mai înainte. la eşirea arterei din acest interstiţiu.

Trunchiul temporo-bucal se împarte în artera temporală profundă anterioară şi în artera bucală.

Artera temporală profundă anterioară se ridică şi pătrunde în partea anterioară a temporalului.

Artera bucală, flexuoasă, se scoboară mai întâi vertical spre muschiul buccinator, apoi şerpuieşte pe faţa externă a acestui muschiu, aşezată aproape de marginea alveolară a maxilarului inferior.

Maxilara internă după ce a eşit dintre fascicolii pterigoidianului extern se aşează pe faţa posterioară a tuberozităţii maxilarului, pe care descrie o şerpuitură, uneori un cerc, apoi pătrunde în foseta pterigo-maxilară. In porţiunea ei tuberozitară maxilară internă mai dă următoarele ramuri:

Alveolara superioară, flexuoasă, liberă în prima porţiune, se lipeşte mai jos de tuberozitatea maxilarului şi se îndreaptă înainte, aşezată deasupra marginei alveolare, alături de inserţiunile buccinatorului.

Artera sub-orbitară, descrie o curbă, se aşează în jghiabul sub-orbitar şi pătrunde în canalul cu acelaş nume. Insoţită de nervul sub-orbitar se termină, împărţită într'un buchet de ramuri, în regiunea obrazului.

In foseta pterigo-maxilară artera maxilară internă, în ultima ei porţiune, mai dă o serie de ramuri ce vom descrie cu foseta pterigo-maxilară.

In varietatea externă a arterei maxilare ramurile ei: maseterina, temporalele profunde, dentara, bucala nasc la rând; unele se îndreaptă în sus spre fosa temporală, altele în jos. Artera meningee medie naşte în vecinătatea gâtului condilului, sub marginea pterigoidianului extern, pe care o înconjoară, cuprinzând-o într'un cârlig, apoi se îndreaptă în sus şi înăuntru, spre orificiul micul rotund.

Nervii. — Nervul maxilar inferior, ramură posterioară a ganglionului lui Gasser, ese din craniu prin *orificiul oval*, tăiat în baza craniului. După un traect de câțiva mm. trunchiul se împarte în două ramuri terminale: o ramură anterioară și externă, dentarul inferior, și o ramură posterioară și internă, lingualal.

Nervul dentar inferior se îndreaptă în jos, în afară și puțin înainte și pătrunde, sub spina lui Spix și a ligamentului stilo-maxilar, în canalul dentar inferior, dimpreună cu artera dentară. Puțin deasupra orificiului canalului dentar, nervul dentar dă naștere nervului milohioidian.

Nervul milo-hioidian, filament subțire, este așezat în jghiabul cu acelaș nume, care străbate, oblic în jos și înainte, câmpul de inserțiune al pterigoidianului intern. Eșit de sub inserțiunile pterigoidianului, nervul pătrunde în fosa sub-maxilară și se împarte în filamente pentru muschiul milo-hioidian și pentru corpul anterior al digastricului.



Fig. 45. Schemă arătând distribuția nervului maxilar inferior. 1, n. temporal profund mijlociu.—2, n. temporal profund posterior, născut din bifurcațiunea trunchiului temporo-maseterin.— Nervul maseterin se îndreaptă în jos și în afară. — 3, n. auriculo-temporal.—4, pterigoidianul extern. — 5, n. dentar inferior — 6, pterigoidianul intern. — 7, n. temporal profund anterior născut din bifurcațiunea trunchiului temporo-bucal. Nervul bucal se îndreaptă în jos, înapoi și înainte.

Nervul lingual, mai gros ca un chibrit, îndreptat mai oblic înainte, decât dentarul, se desparte de dânsul sub un unghiu ascuțit, lunecă sub marginea inferioară a pterigoidianului extern, pătrunde în interstițiul care desparte pterigoidianul intern de maxilar și de acì în planșeul gurii, așezat deasupra glandei sub-maxilare. La partea anterioară a interstițiului dintre maxilar și pterigoidianul intern *lingualal este așezat sub mucoasa bucală,* culcat, pe o lungime de un cm., pe maxilar pe care îl scobește de un ușor jghiab. Acest loc, unde nervul lingual este în raport direct cu maxilarul, se găsește la nivelul ultimei molare, deasupra rădăcinii crestei milo-hioidiene.

Marginea posterioară a nervului lingual se unește cu coarda timpanului care, îndreptată oblic în jos și inainte, ese din urechia medie prin scisura lui Glaser. (Glaser, anatomist elvețian 1629—1675).

Mai întotdeauna coarda timpanului se unește cu lingualul la nivelul

marginei inferioare a pterigoidianului extern. Se pot găsì anastomoze şi între lingual şi dentar.

Din nervul maxilar inferior, de îndată ce a eşit din orificiul oval, nasc următoarele ramuri colaterale:

Nervul auriculo-temporal naşte, prin două rădăcini, printre-cari una provine deseori din nervul dentar, se îndreaptă transversal în afară, încrucişează artera meningee medie pe care o cuprinde într'o brăţară şi înconjoară condilul maxilarului. La acest nivel nervul este aşezat, în ţesutul fibros dinapoia capsulei articulare, alături de artera maxilară.

Ajuns în fosa parotidă nervul auricular se ridică spre fosa temporală, aşezat alături şi înapoia arterei temporale.

Trunchiul temporo-maseterin, aşezat în interstiţiul dintre pterigoidianul extern şi baza craniului, puţin înaintea articulaţiei temporo-maxilare, se îndreaptă transversal în afară. Ajuns pe marginea planului sfeno-temporal trunchiul nervos se împarte: în nerv maseterin şi nerv temporal profund posterior.

Nervul maseterin, mai voluminos, se îndreaptă în jos, în afară şi înainte, trece prin scobitura sigmoidală şi pătrunde în faţa profundă şi în marginea posterioară a maseterului.

Nervul temporal profund posterior, mai subţire, se ridică spre fosa temporală şi pătrunde în partea posterioară a muschiului temporal, dimpreună cu artera omonimă.

Nervul temporal profund mijlociu, se îndreaptă în afară şi puţin înainte, trece prin partea anterioară a interstiţiului dintre plafon şi pterigoidianul extern sau, uneori, prin grosimea pterigoidianului extern, se ridică şi pătrunde în partea mijlocie a muschiului temporal.

Trunchiul temporo-bucal, se îndreaptă în afară şi înainte, trece prin grosimea fascicolului superior al pterigoidianului extern, căruia îi dă filamente, şi se împarte în două ramuri terminale: nervul temporal profund anterior şi nervul bucal.

Nervul temporal profund anterior pătrunde în partea anterioară a muschiului temporal.

Nervul bucal se scoboară vertical, pe faţa externă a pterigoidianului, spre partea posterioară a marginii alveolare a maxilarului inferior, apoi se îndreaptă înainte şi se aplică pe faţa externă a buccinatorului, mai aproape de inserţiunea lui pe maxilarul inferior.

Nervul pterigoidianului intern naşte de pe partea antero-internă a trunchiului nervului maxilar sau, uneori, din începutul nervului lingual. De acì filamentul se îndreaptă vertical în jos, trece prin ori-

ficiul pterigo-spinos, şi pătrunde în marginea posterioară şi faţa internă a pterigoidianului intern. Nervul pterigoidianului intern este aşezat în interstiţiul dintre pterigoidianul intern şi peristafilinul extern.

Nervul sau nervii pterigoidianului extern, filament sau filamente subţiri.

Nervul recurent, ramură subţire, naşte de pe partea externă a trunchiului nervului maxilar, pătrunde în craniu, alături de artera meningee medie, şi se distribuie în dura-mater.

Orificiul pterigo-spinos. — Partea internă a spinei sfenoidalului este unită cu partea superioară a marginii aripii externe a pterigoidei printr'o *fâşie fibroasă.* Aceasta constitue un mic ligament care mărgineşte în jos un orificiu ovalar, orificiul spino-pterigoidian.

Ganglionul otic, ganglionul lui Arnold, este o mică masă brună, de mărimea unui bob de cânepă, aşezat pe marginea internă a nervului maxilar inferior, la nivelul originii nervului dentar. Pentru a puteà descoperì şi diseca mai uşor acest ganglion se rezecă, cu dalta, partea posterioară şi externă a rădăcinii apofisei pterigoide, porţiunea care învecinează orificiul oval. (Arnold, anatomist german).

Rădăcina motrice a ganglionului otic provine: parte din *nervul masticator* care reprezintă porţiunea motrice a maxilarului inferior, parte din nervul facial, din ramura lui *nervul micul petros superficial.*

Rădăcina sensitivă provine din nervul lui Jacobsohn, ramură a glosso-faringianului, prin *micul nerv petros profund.* (Iacobsohn, medic bavarez din prima jumătate a secolului XIX).

Rădăcina simpatică provine din plexul care înconjoară carotida internă.

Vinele. — Numeroase vine, uneori voluminoase, însoţesc diferitele ramuri ale arterei maxilare. Aceste vine, în interstiţiul dintre temporal şi pterigoidianul extern, constituiesc o reţea foarte bogată, cu pereţii subţiri, înecată într'o grăsime moale; disecţiunea lor este delicată.

Aponevroza inter-pterigoidiană. — O lamă fibro-celuloasă, perforată de mai multe orificii prin care trec vase şi nervi, desparte cei doi muschi pterigoidieni. Această aponevroză, subţire şi celuloasă la partea internă şi anterioară, se îngroaşe la partea postero-externă unde, fibroasa, albă, sidefoasă, constituie ligamentul *sfeno-maxilar.*

Ligamentul sfeno-maxilar este o făşie, de forma unui triunghiu ascuţit cu baza în jos, care se inseră: în sus pe *apofisa sfenoidului,* în jos *pe spina lui Spix.*

Muschiul pterigoidianul intern. — Pterigoidianul intern, muschiu puternic, scurt, gros, lățit transversal, oblic îndreptat în jos, înapoi și în afară, se întinde dela apofisa pterigoidă la unghiul maxilarului. Pterigoidianul intern naște, în sus și înăuntru, în *fosa pterigoidă*, scobitura dintre cele două aripi a apofisei pterigoide, prin fâșii



Fig. 45. Peretele posterior al regiunii pterigo-maxilare. — Organele așezate înapoia acestui perete.
1 și 18, secțiunea posterioară și secțiunea anterioară a arcadei zigomatice. — 2, n. maxilar inferior. — 3, secțiunea apofisei stiloide. — 4 și 21, digastricul. — 5, v. jugulară internă. — 6, carotida internă. — 7, pneumogastricul. — 8 și 9, stilo-hioidianul. — 10, stilo-faringianul. — 11, fosa glandei sub-maxilare. — 12, temporalul. — 14, peristafilinul extern. — 15, pterigoidianul intern. — 16, marele simpatic. — 17, constrictorul superior. — 18, n. hipoglos. — 19, stilo-glosul. — 20, glanda sub-maxilară. — A, peretele faringelui.

tendinoase amestecate cu fasciculi cărnoși și pe fața externă și inferioară a *tuberculului piramidal* al palatinului, printr'un puternic fascicul tendinos. Această porțiune inferioară, a capătului superior al pterigoidianului intern, acopere pterigoidianul extern și-l cuprinde

într'o îndoitură. In jos şi în afară, pterigoidianul intern se inseră, prin fâşii fibroase suprapuse şi prin fascicoli cărnoşi, pe întreaga suprafaţă triunghiulară, rugoasă, întinsă pe faţa internă a unghiului maxilarului inferior.

Pterigoidianul intern depăşeşte cu mult în jos marginea inferioară a pterigoidianului extern. Dedesubtul acestui muschiu, pe faţa ex-

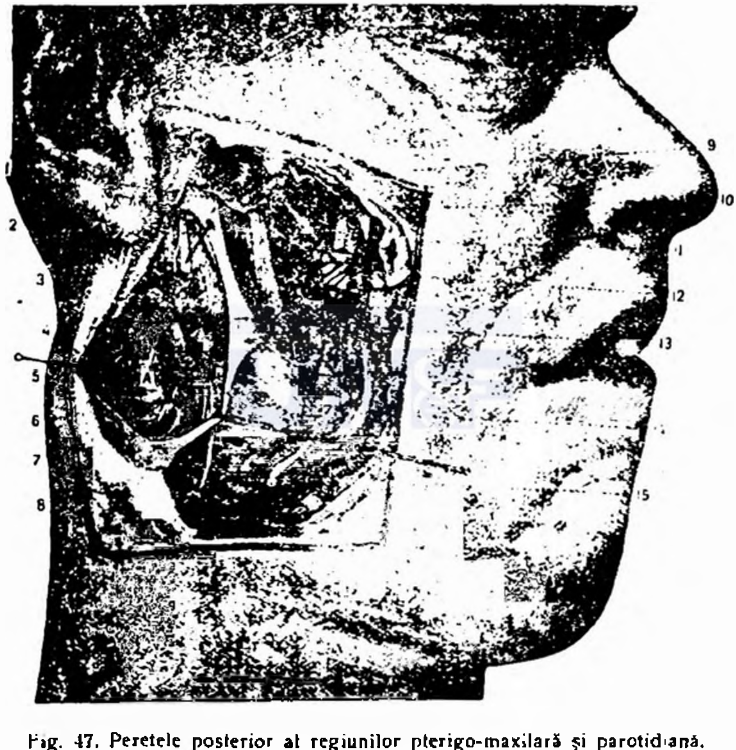


Fig. 47. Peretele posterior al regiunilor pterigo-maxilară şi parotidiană.
1, inserţiunea aponevrozii interpterigoidiene, ligamentul sfeno-maxilar.—2. n. facial. — 3, m. stilo-faringian. — 4, vârful stiloidei. — 5, carotida externă — 6, ligamentul stilo-maxilar desinserat de pe marginea maxilarului.—7, stilo-glosul. — 8, v. jugulară externă —9, inserţiunile zigomatice ale maseterului.— 10, peristafilinul extern. — 11, porţiunea îngroşată a aponevrozii stilo-faringiene. — 12, inserţiunile pterigoidienilor. — 13, colector vânos latero-faringian. — 14, pterigoidianul intern. — 15, maseterul.—

ternă a pterigoidianului intern sunt culcate două cordoane albe: nervul dentar inferior şi nervul lingual.

Inervaţie: Filamente din nervul maxilar inferior.

Acţiune: Elevator al maxilarului, ca şi maseterul.

Peretele intern al regiunii pterigo-maxilare. — Înăuntrul pte-

rigoidienilor, regiunea este închisă de peretele intern. Acest perete, de forma dreptunghiulară, este format, pe o mică porţiune, la partea antero-superioară, de aripa internă a apofisei pterigoide, iar pe restul întinderii de peretele lateral a porţiunii superioare şi mijlocii a faringelui. O foiţă fibro-celuloasă subţire, *aponevroza faringelui,* acoperă peretele faringelui. Constituţia acestui perete va fi descrisă cu regiunea faringelui.

Peretele posterior al regiunii pterigo-maxilare, îndreptat oblic în afară, în jos şi înainte, este format la partea externă, în afara apofisei stiloide, de foiţa fibro-celulară subţire, care limitează, în această parte, fosa parotidă. Prin transparenţa acestei foiţe se vede ţesutul glandular. Inăuntrul şi dedesubtul apofisei stiloidei, peretele posterior este format: de muschii stilo-glossul şi stilo-faringianul şi de aponevroza care îi acopere şi'i conţine în dedublarea ei. Această aponevroză, în partea ei inferioară şi externă, întărită şi inserată pe unghiul maxilarului, poartă numele de *ligamentul stilo-maxilar.*

Ligamentul stilo-maxilar se inseră: în sus şi înăuntru, pe partea externă a porţiunii terminale a apofisei stiloide şi, în jos şi în afară, pe marginea şi unghiul maxilarului.

Aponevroza muschilor stilieni, la partea internă se continuă cu aponevroza de înveliş a faringelui. In felul acesta regiunea pterigo-maxilară este aproape complect închisă afară din partea orificiului zigomatic, pe unde comunică cu fosa temporală.

Spaţiul stilo-faringian. — Intre faţa internă a pterigoidianului intern, care este îndreptată oblic în jos şi în afară, şi peretele lateral al faringelui, care este aproape vertical, există un spaţiu, de forma unei piramide triunghiulare cu baza în jos, umplut cu o grăsime moale în care şerpuiesc câteva vase, mici artere şi mai cu seama vine. Acest spaţiu corespunde, la partea internă, amigdalei. Inflamaţiunea acestui organ se poate propagà ţesutului celular grăsos cuprins în spaţiul stilo-maxilar, producând un flegmon lateral al faringelui. Această colecţiune purulentă tinde să se deschidă la partea inferioară a regiunei, dedesubtul şi înapoia unghiului maxilarului.

FOSETA PTERIGO-MAXILARĂ

Foseta pterigo-maxilară este, după cum am văzut studiind scheletul, o mică dependinţă a fosei pterigo-maxilare aşezată adânc, la partea anterioară şi internă, între apofisa pterigoidă şi tuberozitatea maxilarului superior.

Pentru a disecà acest colţ, ascuns al regiunii pterigo-maxilare, pentru a putea vedea bine interiorul lui, foseta pterigo-maxilară trebuie deschisă: fie pe dinainte, rezecând pe toată întinderea lama care formează peretele posterior al sinusului maxilar, fie pe la partea posterioară, rezecând apofisa pterigoidă.

In acest scop se face mai întâi o secţiune verticală şi transversală a capului, trecând puţin înapoia mijlocului orbitei. Sinusul maxilar fiind astfel larg deschis, şi peretele lui posterior întreg descoperit, cu răzuşa se deslipeşte periostul de pe tuberozitatea maxilarului apoi cu un cleşte se tae şi se extirpă în mici fragmente, întreg peretele osos, posterior, al sinusului.

Conţinutul regiunii. — In foseta pterigo-maxilară se disecă, înecate într'o grăsime moale greu de curăţit, următoarele organe.

Artera maxilară internă. — Această arteră, în ultima ei porţiune, străbate în curmeziş partea superioară a fosetei pterigo-maxilare. In acest traect, lung de aproape 12—15 mm., artera maxilară mai dă următoarele ramuri:



Fig. 43. Foseta pterigo-maxilară. 1, carotida internă. — 2. ligamentul care uneşte temporalul cu sfenoidul şi complectează la partea internă canalul carotidian, acolo unde artera pătrunde în sinusul cavernos. — 3, ligamentul, în formă de praştie, care menţine cotul pe care-l face artera. — 4, plexul simpatic dimprejurul arterei. — 5, n. vidian care formează rădăcina simpatico-motrice a ganglionului sfeno-palatin.

Artera palatină posterioară, naşte la nivelul orificiului fosetei, se îndreaptă oblică în jos şi înăuntru, şi pătrunde în canalul palatin posterior.

Canalul palatin posterior, conduct scurt, se deschide în jos în colţul postero-extern al bolţii palatine. El este mărginit: înapoi de apofisa pterigoidă, înainte de apofisa piramidală a palatinului.

Din artera maxilară, înăuntru, mai nasc fie separat, fie unite de obicei în acelaş trunchiu, artera vidiană şi artera faringiană superioară.

Artera faringiană, mai importantă, ajunge prin canalul pterigo-palatin în bolta faringelui unde se ramifică.

Artera vidiană, ramură foarte subţire, străbate canalul vidian.

Artera sfeno-palatină este terminaţia maxilarei interne. Ea pătrunde în fosele nasale prin orificiul cu acelaş nume şi se ramifică sub mucoasă, împărţind ramuri diferitelor cornete.

Nervul maxilar superior, rotund, gros ca o sondă canelată, iese din craniu prin *canalul marele rotund* şi se îndreaptă oblic în afară, înainte şi puţin în jos, aşezat mai jos de nivelul crăpăturii sfeno-maxilare şi deasupra arterii maxilare interne. După un traect de 10—15 mm., nervul maxilar pătrunde în jghiabul sub-orbitar sub numele

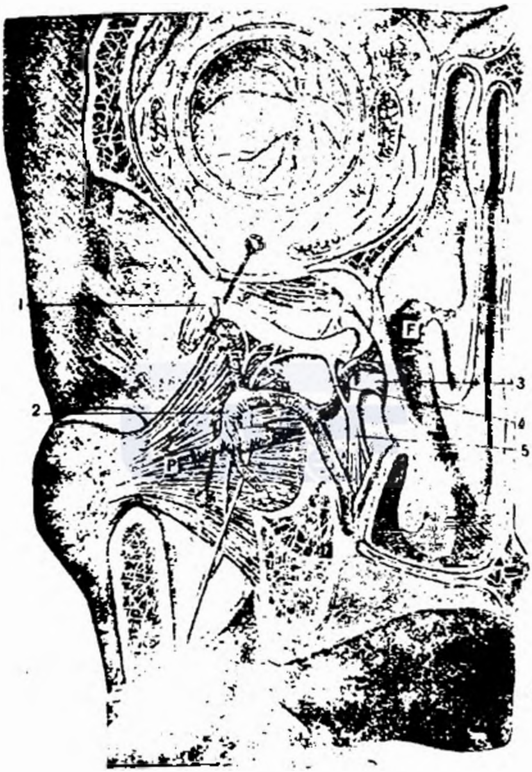


Fig. 49. Foseta pterigo-maxilară disecată după ce s'a rezecat peretele ei anterior.

1, n. sub-orbitar ramura terminală a nervului maxilar superior. — 2, a. maxilară internă, care trece prin interstiţiul pterigoidianului extern, P. — 3, ganglionul sfeno-palatin —4, rădăcinile lui sensitive.—5, n. palatin posterior.—F, fosele nasale.

de *nervul sub-orbitar*. In locul unde nervul se aşează în jghiabul lui descrie un cot prins sub un mic cârlig, care se ridică de pe buza internă a începutului jghiabului sub-orbitar. Din nervul maxilar superior naşte nervul dentar superior.

Nervul sau nervii dentari superiori, căci pot fi mai mulţi, se îndreaptă, în jos, în afară şi puţin înainte, spre partea posterioară a marginei alveolare a maxilarului superior, în grosimea căruia pătrunde, prin unul sau mai multe orificii. Mai întotdeauna nervul dentar superior este multiplu. El încrucişează artera maxilară internă, pe care o prinde, într'o reţea, şi o fixează de tuberozitatea maxilarului.

Ganglionul sfeno-palatin, sfenoidal sau ganglionul lui Meckel, este o masă plexiformă, de volumul unui bob de mazăre, ascunsă în partea cea mai profundă a fosetei pterigo-maxilare. Acì ganglionul este conţinut în acel mic diverticul, *cavitatea infundibuliformă,* formată de palatin cu apofisa pterigoidă.

Rădăcinile ganglionului. — *Rădăcina sensitivă.* — Marginea superioară a ganglionului este unită cu nervul maxilar printr'o rădăcină groasă, împărţită uneori în două braţe printre care trece artera maxilară internă.

Rădăcina motrice şi simpatică. — Inapoi şi înăuntru ganglionul primeşte nervul *vidian* care vine, dinapoi, prin canalul cu acelaş nume. Acest nerv este format din unirea nervului *petros superficial,* ramură a facialului, cu un filament simpatic, născut din ganglionul simpatic superior.

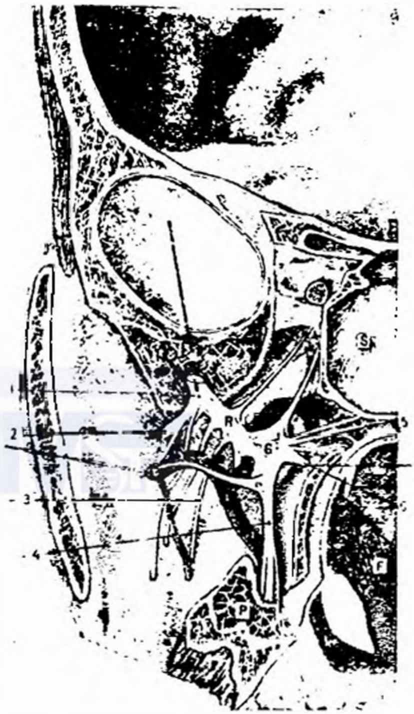


Fig. 50. Foseta pterigo-maxilară preparată după ce s'a rezecat peretele ei posterior.
1, n. maxilar superior. — 2, n. sub orbitar. — 3, n. dentari posteriori. — 4, n. palatin posterior. — 5, n. nasali. — 6, n. vidian. — G, ganglionul sfeno-palatin. — R, rădăcina sensitivă plexiformă. — S, sinusul sfenoidal. — F, fosele nasale. — P, apofisa piramidală a palatinului.

Din ganghionul sfeno-palatin nasc următoarele ramuri:

Nervul palatin posterior naşte din extremitatea externă a ganglionului, se îndreaptă oblic în jos şi înainte, alături de artera palatină

posterioară, şi pătrunde în canalul palatin posterior; ajuns în boltă palatina se termină în mucoasa bolţii şi a vălului.

Uneori, unul sau mai multe filamente se desfac din trunchiul prin-

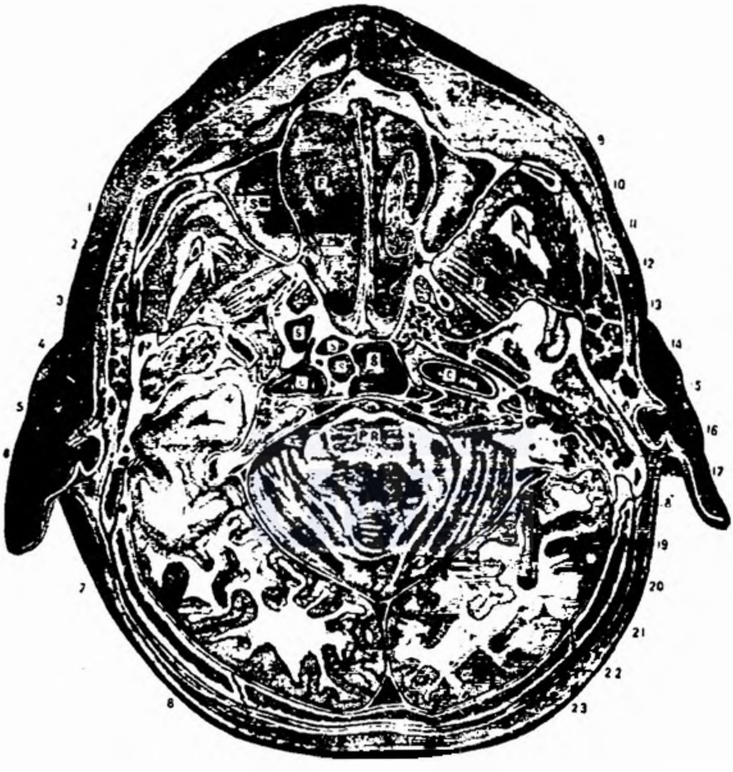


Fig. 51. Secţiune transverso-orizontală uşor înclinată spre dreapta, în care parte trece imediat sub planul sfeno-temporal.

1, marele zigomatic — 2, vârful coronoidei înconjurată de inserţiunile temporalului. — 3 şi 14, glanda parotidă. — 4, n. maxilar inferior. 5, vasele temporale superficiale. — 6, n. auditiv. — 7, parietalul. — 8, occipitalul. — 9, despărţitura nasală. — 10, cornetul inferior. — 11, maseterul. — 12, m. temporal. — 13, aripa externă a pterigoidei. — 15, a. meningee medie. — 16, urechea medie; cavitatea atică. — 17, n. facial — 18, sinusul petros superior. — 19, al IV-lea ventricul cerebral. — 20, creeraşul. — 21, sinusul longitudinal superior. — 22, creerul lobul occipital. — 23, sinusul longitudinal superior. — F, planşeul fosei nasale stângi. — SM, sinusul maxilar — S, sinusurile sfenoidale — C, carotida internă. — PR, protuberanţa.

cipal şi ajung în bolta palatină prin canale separate, *canalele palatine posterioare accesorii*.

Filamentele pentru fosele nasale. — Aceste ramuri nasc din partea internă a ganglionului.

Nervul sfeno-palatin, cel mai important dintre aceste ramuri, pătrunde în fosele nasale prin orificiul cu acelaş nume, alături de artera sfeno-palatină sau, uneori, printr'un orificiu aparte. Se distribuie mucoasei nasale.

DESCOPERIRI

Nervul şi vasele maseterine. — Se recunoaşte, aşezat înaintea pavilionului urechii, tuberculului zigomatic. Incepând de pe acest tubercul se face o incizie verticală, până pe mijlocul marginei posterioare a maxilarului. Se taie, dintr'odată, toate ţesuturile până la os (pielea şi glanda parotidă cu ramurile facialului). Buzele plăgii fiind îndepărtate se recunoaşte şi se deslipeşte cu vârful sondei marginea posterioară, şi de pe os faţa profundă a măseterului. Cu un depărtător se trage muşchiul înainte. Disecând cu vârful sondei se descopere nervul maseterin care ese prin scobitura sigmoidală. Alături de nerv se găseşte artera maseterină.

Nervul lingual şi nervul dentar. — Se determină, prin palpaţie, marginile ramurii verticale a maxilarului inferior şi se însemnă, pe suprafaţa dreptunghiulară astfel determinată, ciupind pielea cu vârful unei pense, mijlocul distanţei dintre marginea arcadei zigomatice şi marginea inferioară a maxilarului. Acest punct corespunde în adâncime orificiului posterior al canalului dentar. Prin acest punct ca mojloc se incizează vertical, dintr'odată până la os, părţile moi. Se îndepărtează bine buzele plăgii. Cu o freză groasă de 1 cm. se perforează maxilarul. Prin orificiul făcut, disecând delicat cu vârful sondei se găseşte cu uşurinţă nervul dentar şi puţin înaintea lui nervul lingual.

Un alt procedeu consistă în a căută nervul pe sub unghiul maxilarului la nivelul căruia se face o incizie curbă, care-l înconjoară. Cu o răzuşă curbă se deslipeşte, de sus în jos, de pe faţa profundă a maxilarului, pterigoidianul intern şi cu un depărtător se trage înapoi buza posterioară a plăgii. Se explorează, cu fârful degetului mic, faţa internă a maxilarului; se simte *spina lui Spix* ca un vârf ascuţit. Cu vârful unui ac curb, condus pe deget deasupra spinei, se rade dinainte înapoi faţa internă a maxilarului; acul prinde nervul dentar şi artera dentară. In acelaş fel, căutând ceva mai înainte se poate prinde şi nervul lingual.

Procedeele de mai sus nu sunt decât operaţiuni de cadavru; pe viu nu sunt aplicabile din cauza sacrificării nervului facial.

Iată cum se poate descoperì şi rezecà nervul dentar inferior fără a secţiona ramurile facialului. Pe mijlocul feţii ramurii verticale a maxilarului se face o scurtă incizie orizontală: se tae pielea, şi disecând, se tae şi glanda parotidă până se descopere planul muscular. Ramurile facialului, paralele cu incizia, vor fi ferite şi, dacă vreuna se arată în plagă, uşor disecate şi înlăturate.

Maseterul este despicat în lungime, urmând unul din interstiţiile lui, până pe maxilar care, cu o răzuşă, este curăţit şi bine pus în evidenţă. Buzele plăgii sunt apoi puternic îndepărtate cu un mic depărtător automat. In fundul plăgii se vede faţa externă a maxilarului, curată, pe întinderea unei piese de un leu. Maxilarul este tăiat cu freza mijlocie a lui Doyen, îndreptată uşor

oblic înainte. Se tae cu freza mai întâi un orificiu adânc de 2—3 mm. a cărui fund este inspectat şi controlat cu vârful sondei. Freza este din nou aplicată şi fundul orificiului din nou explorat până se deschide canalul dentar, din care nervul şi artera, care-l însoţeşte, sunt extrase cu fârful sondei.

Dacă freza este ţinută vertical pe planul maxilarului, în orificiul făcut se descopere şi nervul milo-hioidian, aşezat pe un câmp roşu format de pterigoidianul intern.

APARATUL VEDERII

Orbita, cu aparatul atât de delicat al vederii pe care-l conţine, constituie regiunea orbitei.

Planurile care închid orbita la partea anterioară, constituiesc regiunea palpebrală (regiunea pleoapelor).

REGIUNEA PALPEBRALĂ

Regiunea palpebrală este formată din totalitatea planurilor care întinse în cadrul bazei orbitei închid la partea anterioară, ca o cortină, orbita.

Regiunea palpebrală este constituită din două plice, *pleoapele:* o pleoapă superioară şi o pleoapă inferioară, care mărginesc înaintea ochiului, *orificiul palpebral.*

Regiunea palpebrală, de forma dreptunghiulară, se învecinează: la partea superioară cu sprânceana; la partea inferioară cu obrazul; înăuntru cu nasul; în afară cu regiunile temporală şi malară. Planurile cari constituiesc aceste regiuni împrejmuitoare se continuă, fără vre-o limită, cu aceleaşi planuri din pleoape.

Pleoapele, convexe în porţiunea lor mijlocie care este conformată pe rotunzimea globului ocular, sunt scobite la periferie de jghiabul orbito-palpebral. Acest jghiab este mai adânc la pleoapa superioară; pentru această pleoapă pielea formează uneori şi o plică care se scoboară, mai mult sau mai puţin, peste dânsa.

Orificiul palpebral. — Prin marginile lor libere, pleoapele mărginesc orificiul palpebral, deschizătura ochiului, redus, când ochiul este închis, la o simplă crăpătură orizontală. Când ochiul este deschis, orificiul palpebral este ovoidal. Dimensiunile orificiului dau mărimea ochiului. Mărimea mijlocie a orificiului palpebral este 27—30 mm. în lungime şi 12—14 mm. în înălţime. Diametrul longitudinal al orificiului nu este orizontal, ci mai întotdeauna

uşor înclinat, în jos şi înăuntru. In rasa mongolă, această înclinaţiune mai accentuată dă feţii un aspect caracteristic.

Marginea liberă a pleoapelor, *limbul*, este împărţit printr'o mică ridicătură, *tubercul lacrimal*, în două porţiuni inegale: *porţiunea internă sau lacrimală*, lungă de 5 mm., conţine în grosimea ei canaliculul lacrimal; *porţiunea externă sau ciliară*, uşor concavă, este implântată cu peri tari, lungi, *genele*.

In porţiunea ciliară marginea pleoapelor groasă de aproape 2 mm. prezintă două buze:

Buza posterioară normală, este tăiată în unghiu drept; în lungul ei se găsesc orificiile glandelor lui *Meibomius*.

Buza anterioară este rotundă; pe dânsa se inseră genele, rânduite pe linii deosebite.

Genele, fire de păr groase, rigide, îndoite în arc, sunt înfipte în buza anterioară a limbului palpebral. Genele sunt îndreptate: pentru pleoapa superioară înainte şi în sus; pentru pleoapa inferioară înainte şi în jos. Genele pleoapei superioare sunt mai groase, mai dese, mai tari şi mai lungi decât genele pleoapei inferioare.



Fig. 52. Secţiune verticală prin pleoapă.
1, tendorul ridicatorului. — 2, glanda lui Meibomius. — 3, conjonctiva. — 4, canalul excretor al glandei lui Meibomius. — 5, muschiul orbicular — 6, gene. — 7, glanda lui Moll

In anumite inflamaţiuni cronice ale pleoapelor, direcţiunea normală a genelor poate fi modificată; genele în loc să crească în afară cresc spre ochiu şi determină iritaţiunea şi inflamaţiunea conjonctivei. Această gravă afecţiune, numită *trichiasa*, nu poate fi vindecată decât fie temporal, smulgând genele, fie radical, distrugând bulbii ciliari sau, şi mai bine, îndreptând cum trebuie creşterea genelor, printr'o operaţiune pe marginea pleoapei.

Suprapunerea planurilor.—Regiunea palpebrală este constituită din mai multe planuri, întinse pe cele două feţe a unei lame fibro-celuloasă, *aponevroza palpebrală sau septul orbitar*, care formează ca un schelet pleoapelor. Aceste planuri, în ordinea în care ele se disecă dinainte înapoi, sunt:

Pielea, foarte subţire şi foarte mobilă, prezintă creţuri transversale, plice, care se întind când ochiul este închis. Aceste creţuri se înmulţesc şi se adâncesc cu vârsta.

Pătura celulo-grăsoasă subcutanată, constituie un strat subţire, infiltrabil, (edem, sânge, puroi). Lobulii de grăsime sunt mici; ţesutul conjonctiv, moale şi delicat, formează mici alveole grăsimei.

Pătura musculară este constituită de muschiul palpebral sau orbicularul pleoapelor, acoperit pe cele două fețe cu câte o foiță fibro-celuloasă foarte subțire.

Muschiul palpebral. — Orbicularul pleoapelor, lamă continuă, subțire, de culoare roșie palidă, este mai larg decât regiunea palpebrală, pe care o depășește din toate părțile întinzându-se în regiunile vecine. Orbicularul este împărțit într'o porțiune palpebrală și o porțiune periorbiculară.

Orbicularul este format din fibre sau bande circulare, întrerupte la nivelul unghiului intern al ochiului, unde cele mai multe din fibrele musculare se inseră pe formațiunea fibroasă numită *ligamentul palpebral intern* sau *tendonul orbicularului*. Alte fibre se mai inseră și pe fața anterioară a sacului lacrimal, și unele, și pe apofisa orbiculară (montantă) a maxilarului superior. Disecând cu atenție se vede și cum fibrele *muschiului lui Horner*, așezat pe fața internă a ligamentului palpebral, se continuă cu fibrele orbicularului.

Porțiunea peri-orbiculară a muschiului a fost descrisă cu regiunile pe care se întinde: cu regiunea sprâncenii, cu suborbitara, cu malara, cu rădăcina nasului.

Pătura conjonctivă sub-musculară. — Dedesubtul muschiului orbicular există o altă pătură subțire de țesut celular, delicat, care și dânsa se infiltrează cu ușurință: cu serositate sau cu sânge în fracturile craniului sau ale nasului sau cu aer în fracturile sinusului frontal.

Septul orbitar este lama fibro-elastică, care se inseră împrejur pe marginea orbitei unde se continuă cu periostul. Subțire la periferic, unde poartă numele de *aponevroza palpebrală* sau de *ligamentul larg al tarselor*, se îngroașe, în mod deosebit, în vecinătatea orificiului palpebral, unde formează *tarsele*, impropriu numite cartilaje.

Tarsul superior, de forma unei jumătăți de cerc, este înalt de 10—12 mm.; aproape de două ori mai larg ca tarsul inferior.

Tarsul inferior, de forma unei semilune, este înalt de 5—6 mm.

Tarsele perfect tipărite pe fața anterioară a globului ocular, pe care ele se mișcă și cu care ele sunt ca articulate, constituiesc piese rigide, care dau pleoapelor consistență și le mențin perfect modelate pe glob.

In vecinătatea marginei orbitei, pe o lărgime de câțiva mm., ligamentul larg este mai gros și la partea internă a arcadei sprâncenei el este întărit printr'o formație specială, o fâșie fibroasă ca un

arc de cerc. In această parte se găsesc mai multe orificii, prin care ies sau pătrund în orbită: nervul şi vasele frontale externe, prin orificiul supra-orbitar; nervul şi vasele frontale interne şi, mai înăuntru, terminaţiunea nervului nasal numită nervul sub-trochelar şi vâna facială.

La partea superioară şi externă a septului se găsesc orificiile prin care ies terminaţiunile nervului şi a vaselor lacrimale. In alte puncte ale periferiei septului se mai găsesc şi alte orificii pentru vase, artere sau vine.

Partea inferioară a ligamentului larg se continuă, în sus, cu marginea inferioară, convexă, a tarsului, pe cât timp partea superioara a ligamentului se inseră pe mijlocul feţii anterioare a tarsului, a cărui margine superioară rămâne liberă.

Extremităţile interne şi externe ale tarselor, mai întâi unite între ele, sunt fixate de părţile laterale ale orbitei prin ligamentele palpebrale.

Ligamentele palpebrale.—Ligamentul palpebral extern, solid, se inseră: înăuntru, pe extremităţile externe ale tarselor, în afară, pe mijlocul marginei externe a bazei orbitei. Acest ligament este format în afară din două pături: pătura superficială, cuprinsă în planul septului orbicular, se inseră pe marginea însăşi a orbitei; pătura profundă, aşezată dedesubtul septului, se inseră pe un *mic tubercul*, aşezat pe peretele extern al orbitei, la 2—3 mm. mai adânc de marginea ei. Această din urmă porţiune, mai puternică, are conexiuni cu aripioara externă a capsulei lui Tenon, căreia îi prezintă un punct de fixare, precum şi cu aponevrozele muschilor ochiului.



Fig. 53. Pleopele ochiului stâng văzute pe la partea posterioară. 1, tarsul, superior. — 2. tarsul inferior. — 3, punctele lacrimale.— 4, orificiile canaliculelor glandei lacrimale, - 5. Caroncula.—

Ligamentul palpebral intern se desvoltă înaintea planului septului orbitar, căci la nivelul unghiului intern al ochiului, septul se îndepărtează de piele, devine profund, şi se inseră pe faţa interna a osului unguis.

Ligamentul palpebral intern, întocmai ca şi cel extern, este format din două planuri cari, despărţite înăuntru, se unesc în afară într'o singură lamă, care se inseră pe extremităţile externe ale tarselor. Ligamentul palpebral intern are deci *forma unui V culcat orizontal,* cu baza înăuntru.

Porţiunea superficială a ligamentului; solidă, uşor răsucită, se îndreaptă transversal înăuntru şi se inseră pe mijlocul marginei interne a bazei orbitei, pe buza anterioară a fosei lacrimale, constituită de apofisa orbitară (montantă) a maxilarului superior. Am văzut că pe această porţiune a ligamentului palpebral, numită şi *tendonul orbicularului,* se inseră, pe faţa ei antero-superioară şi pe faţa ei postero-inferioară, fibrele muschiului orbicular. Intre aceste fibre marginea anterioară a ligamentului se prezintă ca o muchie tăioasă.

Porţiunea profundă a ligamentului palpebral, în formă de lamă triunghiulară, se îndreaptă înapoi şi înăuntru şi se inseră pe creasta osului unguis. Pe faţa ei posterioară se întinde, într'o pătură subţire, muschiul lui Horner. Aceste două porţiuni, superficială şi profundă, ale ligamentului palpebral sunt despărţite prin sacul lacrimal.

Planul dinapoia septului orbitei. — Pe faţa posterioară a septului orbitar se întinde o pătură celulară amestecată cu fibre elastice şi cu fibre musculare netede. Acestea constituiesc muschiul palpebral profund, care este împărţit într'un fascicul superior şi un fascicul inferior. Tot de acest plan posterior al septului ţin şi expansiunile pe cari aponevroza muschilor ochiului şi capsula lui Tenon le trimit, atât feţelor profunde cât şi marginilor orbitare a fiecărui tars. Pentru pleoapa superioară se mai adaogă şi planul pe care-l formeaza tendonul ridicătorului propriu al acestei pleoape, dimpreună cu teaca lui aponevrotică. Ultimul plan al pleoapelor este format de porţiunea palpebrală a conjonctivei, membrană mucoasă, intim aderentă de faţa posterioară a tarselor.

Pleoapelor le mai sunt anexate şi glande.

Glandele lui Meibomius sunt conţinute în grosimea tarselor şi se văd prin transparenţa conjonctivei, când acestea sunt examinate pe faţa profundă. Văzute astfel, glandele se prezintă sub forma unor fâşii castanii, paralele, uşor ondulate, arborescente, îndreptate perpendicular pe marginea pleoapei.

Orificiile canalelor excretorii a acestor glande, foarte mici, circulare, în număr de 20—30, sunt aşezate pe o linie, în apropierea buzei posterioare a marginei pleoapei.

Glandele lui Mohl, sau *ciliare,* un fel de glande sudoripare modificate, nu sunt decât glandele sebacee ale genelor; ele sunt aşezate superficial, în pielea pleoapelor. Glandele ciliare sunt înşirate pe acelaş rând cu foliculii ciliari, în vecinătatea cărora sau în cari ele se deschid. Inflamaţiunea acestor glande constituie ulciorul.

Vasele şi nervii. — Pleoapele sunt bogat irigate şi inervate.

Arterele. — Arterele mai importante provin: din artera oftalmică prin ramurile: palpebrală superioară şi palpebrală inferioară. Aceste artere, născute împreună sau separat în interiorul orbitei, străbat septul palpebral, deasupra şi dedesubtul ligamentului palpebral intern, şi apoi aşezate pe tarse se îndreaptă flexuoase transversal în afară. Alte ramuri mai puţin importante provin din arterele care se găsesc împrejurul orbitei; din frontala internă, din frontala externă, din nasală, din lacrimală, din suborbitară şi din facială.

Aceste diferite artere, deseori ramificate şi anastomozate, formează în pleoape reţele bogate, una întinsă înaintea septului, *reţeaua pretarsiană*, şi o alta mai puţin importantă, întinsă înapoia septului, *reţeaua retro-tarsiană*.

Vinele. — Vinele formează şi ele reţele, aşezate alături de reţelele arteriale. Reţeaua vânoasă pretarsiană este cea mai importantă. Reţelele vânoase sunt tributare vinelor dimprejurul orbitei; vinelor frontale, lacrimale, vinei faciale, vinelor sub-orbitare şi arcului vânos aşezat sub planul muscular, deasupra arcadei sprâncenii, (descris cu regiunea sprâncenii).



Fig. 54. Limfaticele pleoapei inferioare; se aruncă într'un ganglion sub-maxilar
P, direcţiunea canalelor pleopr , — L, direcţiunea lemfaticelor buzei inferioare

Limfaticele. — Reţeaua limfatică este împărţită, pe mijlocul pleoapelor, în două câmpuri şi fiecare câmp este adunat de câte un grup de colectoare.

Câmpul extern, mai larg, ocupă mai mult decât jumătatea externă a pleoapelor. Colectoarele, născute din acest câmp, se aruncă în ganglionii preauriculari şi parotidieni.

Colectoarele interne urmează vâna facială şi se aruncă în ganglionii submaxilari.

Nervii. — *Filamentele motoare* ale muschiului palpebral provin din facial. Pentru porţiunea superioară a muschiului, filamentele vin din ramura care dă şi filamentele muschiului frontal şi a muschiului sprâncenii (facialul superior). Pentru porţiunea inferioară a palpebralului, filamentele nasc din nervul transvers al feţii (facialul inferior).

Filamentele sensitive vin din trigemen, pe calea nervului oftal-

mic şi a nervului maxilar superior. Aceste filamente nasc: din nervii frontali, intern şi extern, din nervul nasal, din nervul lacrimal, suborbitar şi malar.

Filamente simpatice sunt destinate muschiului palpebral profund; excitaţiunea lor determină deschiderea pleoapelor; paralizia lor, determinată prin rezecţia simpaticului cervical, produce micşorarea orificiului palpebral.

Conjonctiva. — Faţa posterioară a pleoapelor este despărţită de partea anterioară a globului ochiului printr'un spaţiu virtual, *cavitatea conjonctivală*, mărginită de un sac căptuşit cu o membrană mucoasă subţire, conjonctiva. Cavitatea conjonctivală, deschisă la partea anterioară prin orificiul palpebral, este umectată de lacrimi. De culoare rosă în stare normală, conjonctiva este palidă, albicioasă la anemici, gălbuie la icterici; ea devine roşie, mai mult sau mai puţin închisă, în inflamaţii. *Papilele*, foarte numeroase, sunt mărite în conjonctivitele cronice; ele pot fi confundate cu granulaţiunile din conjonctivita granuloasă.

Conjonctiva prezintă o porţiune palpebrală şi o porţiune bulbara.

Conjonctiva palpebrală, foarte subţire, netedă, translucidă, adera intim de faţa posterioară a tarselor.

Conjonctiva palpebrală conţine glande:

Glandele accino-tubulare ale lui Waldeyer sunt diseminate în jumătatea internă a pleoapelor, în vecinătatea marginilor orbitare ale tarselor. Conţinute în grosimea tarselor, canalele lor excretorii trec printre glandele lui Meibomius şi se deschid pe conjonctivă.

Glandele lui Henle, repartizate în treimea externă şi în treimea nasala a conjonctivei, sunt mici şenţuleţe căptuşite cu celule epiteliale.

Porţiunea bulbară a conjonctivei se continuă, de jur împrejur, cu porţiunea palpebrală cu care formează un fund de sac circular, *fundul de sac conjonctival*, de adâncime variabilă. Acest fund de sac este împărţit în patru segmente:

Fundul de sac intern, îngust şi puţin adânc, împrejmuit de porţiunea lacrimală a marginei pleoapelor, este ocupat de coroncula lacrimală.

Caroncula lacrimală este o mică proeminenţă, circulară sau triunghiulară, formată dintr'o insuliţă de piele modificată. Caroncula conţine: perişori, glande sebacee, mici glande sudoripare şi lobuli de grăsime. Glandele sebacee sunt voluminoase în raport cu foliculii piloşi care sunt foarte mici.

In unele cazuri, perii caroniculii pot luà o desvoltare deosebită, constituind afecţiunea numită *trichiaza caronculară*.

Intre carunculă şi globul ocular conjonctiva se îndoaie într'o mică plică, *plica semi-lunară*, care mai mult sau mai puţin desvoltată, reprezintă resturile celei de a treia pleoape, dela păsări. La baza acestei plice s'a descris şi o glandă în strugure, care se aseamănă cu *glanda lui Harder*, care există la numeroase vertebrate.

Fundul de sac superior, cel mai adânc se întinde deasupra planului orizontal care trece prin marginea arcadei orbitei. In jumătatea externă a acestui fund de sac se deschid orificiile glandei lacrimale.

In fundul de sac superior se localizează „conjonctivita granuloasă".

Fundul de sac inferior, mai puţin adânc ca cel superior, se scoboară până aproape de planseul orbitei. Conţine numeroşi foliculi limfoizi a căror inflamaţie constituie conjonctivita foliculară.

Fundul de sac extern, mai puţin adânc ca cel inferior, pătrunde înapoia ligamentului palpebral extern, până aproape de peretele orbitei.

In fundurile de sac ale conjonctivei există glande, în formă de strugure, descrise de Krause. Acestea, mai numeroase în fundul de sac superior, sunt mai desvoltate la partea lui externă, unde au fost considerate ca *glande lacrimale accesorii*.

Conjonctiva bulbară este foarte subţire. La mijloc, intim unită cu faţa anterioară a corneei reprezintă lama elastică anterioara şi epitiliul anterior al acestei membrane. Pe marginea corneei conjonctiva se îngroaşe şi poate fi cu uşurinţă disecată, deoarece este despărţită de sclerotică printr'o pătură de ţesut conjonctiv moale. In apropierea fundurilor de sac, conjonctiva bulbară mai groasă formează plice, care se desfac şi se întind când ochiul se mişcă.

Vasele şi nervii. — **Arterele.** — De jur împrejurul marginei corneei, pe un cerc larg de 3—4 mm., numit *câmpul ciliar*, conjonctiva îşi primeşte vasele din arterele ciliare anterioare. In această porţiune conjonctiva are strânse legături patologice cu muschiul ciliar şi cu irisul.

Pe restul porţiunii bulbare, precum şi la nivelul fundurilor de sac şi în porţiunea ei palpebrală, conjonctiva este irigată de aceleaşi artere caşi pleoapele; pe toată această întindere conjonctiva aparţine *câmpului arterial palpebral*. O dispoziţiune la fel există şi pentru sistemul vânos.

Limfaticele conjonctivei se deschid în aceiaşi ganglioni caşi limfaticele pleoapelor.

Nervii. — *Filamentele sensitive* ale conjonctivei provin: pentru porțiunea palpebrală din plexul palpebral format prin anastomoza nervilor: lacrimal, frontal extern, sub-orbitar și nasal; pentru porțiunea bulbară și pentru fundurile de sac din nervii ciliari.

REGIUNEA ORBITEI

Orbita. — Orbitele așezate sub etajul anterior al craniului, de fiecare parte a foselor nasale care le despart, au forma unor cavități piramidale cu patru fețe așezate cu bazele înainte. Axul orbitei este obic îndreptat înainte, în afară și puțin în jos; axele orbitelor pre-

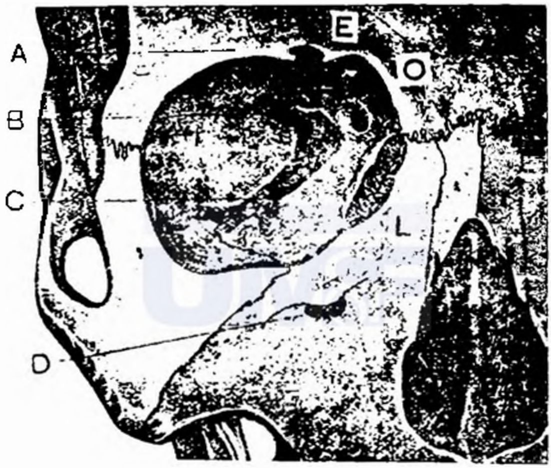


Fig. 55. Orbita dreaptă văzută din față.
A, arcada sprâncenei. - E, scobitura supra-orbitară. — O, orificiul optic. — L, foseta lacrimală.—B, crăpătura sfenoidală.—C, crăpătura sfeno-maxilară.—D, orificiul sub-orbitar.

lungite, se încrucișează înapoi sub un unghiu ascuțit. Punctul lor de întâlnire este așezat în prelungirea apofisei bazilare, deasupra și puțin înapoia marginei superioare a apofisei pătrate a sfenoidului.

Orbita este adâncă de 40—45 mm.; la nivelul bazei este înaltă de 32—35 mm., și largă de 40—42 mm. Imediat înapoia bazei înălțimea orbitei este ceva mai mare, din cauza scobiturei destul de adânci pe care o formează la acest nivel peretele superior, și puțin, și peretele inferior.

Pereții orbitei. — Orbita are patru pereți:

Peretele superior, cranian sau plafonul orbitei, concav la partea

antero-externă are forma unei bolte. Scobitura destul de adâncă pe care o formează, poartă numele de *fosa lacrimală*. Plafonul orbitei este constituit dintr'o lamă osoasă subţire, în unele părţi translucidă, formată, pe cea mai mare întindere, *de porţiunea orizontală a frontalului* şi numai spre fund, pe o porţiune îngustă, *de mica aripă a sfenoidului*. La partea anterioară şi internă plafonul orbitei conţine *sinusul frontal*. Pe faţa endocraniană, lamă osoasă care formează plafonul prezintă *crestele şi tuberculii mamilari*, cari corespund jghiaburilor dintre circumvoluţiunile cerebrale, de pe faţa inferioară a creerului.

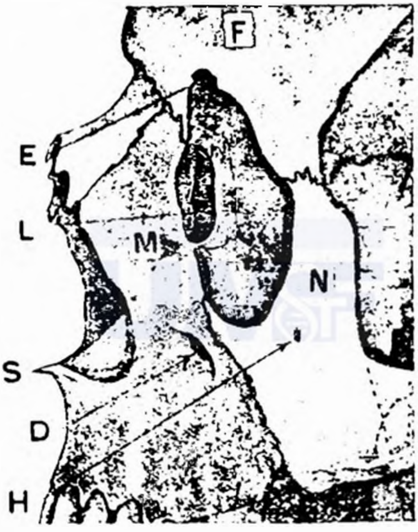


Fig. 56. Orbita stângă văzută de lături.
F, frontalul.— M, maxilarul superior.— N, malarul.— E, stirbitura supraorbitară — L, foseta lacrimală.— S, spina nasală anterioară. — D, orificiul sub-orbitar. — H, orificiul malar.

Peretele inferior, sinusal sau planseul orbitei, este format, pe cea mai mare întindere, de o lamelă osoasă subţire, translucidă, uneori chiar perforată, lamă care desparte orbita de cavitatea sinusului maxilar. Planşeul, uşor înclinat în jos, înainte şi în afară, puţin concav la partea anterioară şi externă, este format; pe cea mai mare întindere, *de maxilarul superior;* pe o mică porţiune la partea antero-externă, *de malar*, şi pe o porţiune şi mai mică, la partea postero-internă *de palatin*. Pe planşeu se vede *jghiabul suborbitar*, care

este prelungit, înainte, înăuntru și în jos, prin canalul cu acelaș nume. Canalul suborbitar se deschide dedesubtul marginei orbitei, prin *orificiul sub-orbitar*.

Peretele intern, sau nasal, ușor înclinat în afară este plan sau uneori ușor convex, când celulele etmoidale sunt mai desvoltate.

Peretele intern este format: pe cea mai mare întindere, *de etmoid*, de partea numită *osul plan*, pe o mică porțiune, spre partea posterioară, *de palatin* și, la partea anterioară, *de osul unguis și de apofisa orbitară a maxilarului superior*.

In partea anterioară peretele intern este scobit de *foseta lacrimală* mărginită de osul unguis și de apofisa maxilarului. Foseta

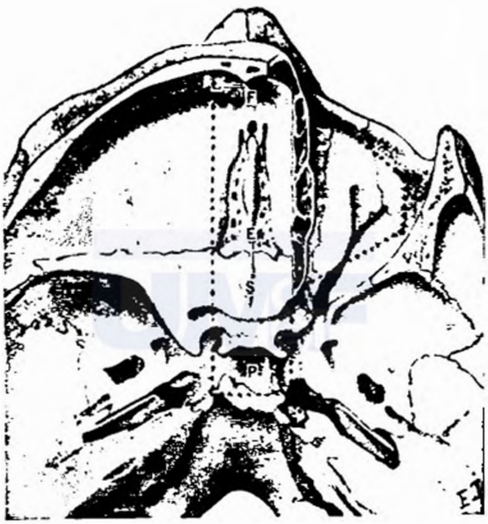


Fig. 57. Peretele superior al orbitei drepte a fost extirpat. Se vede planșeul pe care, punctat se indică locul sinusului maxilar.

lacrimală se continuă în jos cu canalul lacrimal, care se deschide în fosa nasală. Lamela osoasă care formează peretele intern este subțire, papiracee; uneori este chiar perforată.

Peretele intern al orbitei corespunde foselor nasale și este despărțit, de cavitatea lor, prin tot acel labirint, de mici cavități, pe care-l formează celulele etmoidale, grupate împrejurul meatului mijlociu și a canalului fronto-nasal. La partea postero-superioară peretele intern este în raport cu sinusul sfenoidal, cavitate anexă a foselor nasale.

Peretele extern, sau temporal, de formă triunghiulară, oblic îndreptat înafară și înainte, este format, la partea posterioară, *de marea aripă a sfenoidului* și, în treimea anterioară, *de malar.* Malarul este în parte despărțit de sfenoid prin *crăpătura sfeno-malară.*

Peretele extern, constituit dintr'o lamă osoasă destul de groasă, desparte orbita de cavitatea cerebrală, în jumătatea posterioară, și de fosa temporală, în jumătatea anterioară, cu care însă orbita comunică pe schelet, prin crăpătura sfeno-malară.

Unghiurile orbitei. — Pereții orbitei se unesc sub patru unghiuri, mai mult sau mai puțin rotunjite.

Unghiul supero-intern începe pe marginea orificiului optic. In lungul acestui unghiu se găsesc orificiile *fronto-etmoidale,* anterior și posterior, și, la partea anterioară, la nivelul sinusului frontal, se găsește și o mică ridicătură determinată de sinusul frontal, *tuberculul sinusului.* Aci este locul unde se face trepanația sinusului. Puțin deasupra acestui tubercul, și mai în afară, se găsește *foseta trochleară,* pe care se inseră *inelul fibros,* în care se îndoaie tendonul marelui oblic.

Unghiul supero-extern, rotunjit și adâncit la partea anterioară prin foseta glandei lacrimale, se deschide la partea posterioară în cavitatea craniului, prin crăpătura sfenoidală.

Unghiul infero-extern, rotunjit la partea anterioară, este ocupat, în cele două treimi posterioare, de crăpătura sfeno-maxilară care, în fundul orbitei, se continuă cu crăpătura sfenoidală. Pe buza internă a crăpăturii sfeno-maxilare se găsește începutul jghiabului sub-orbitar, mărginit pe partea internă de o buză ridicată, ca un mic cârlig. Pe sub acest cârlig pătrunde, îndoindu-se puțin, nervul sub-orbitar.

Unghiul infero-intern este puțin adânc, peretele intern al orbitei continuându-se cu peretele inferior sub o pantă dulce, înclinată în jos și înăuntru.

Vârful orbitei corespunde cavității craniene. Orificiul nervului optic este așezat aproape de plafon, în continuarea unghiului supero-intern. Dedesubtul și mai în afara orificiului optic, în continuarea unghiului supero-extern, se găsește crăpătura sfenoidală.

Orificiul optic este mai exact un canal lung de 4—6 mm., și larg de 4—5 mm. Peretele infero-intern al canalului este format de o lamelă osoasă, subțire, care-l desparte de sinusul sfenoidal. Uneori acest perete poate chiar să lipsească, pe o porțiune mai mult sau mai puțin întinsă, și nervul optic să fie în raport direct cu sinusul, de unde inflamațiuni se pot transmite nervului.

Crăpătura sfenoidală se deschide în etajul mijlociu al craniului; ea este, mai mult sau mai puțin, acoperită ca sub o streașină de creasta sfenoidului. Crăpătura sfenoidală are forma unei măciuci, căci prezintă o parte largă, așezată dedesubtul și în afara orificiului optic, și o parte îngustă ca o coadă, îndreptată oblic în sus și în afară. Crăpătura sfenoidală, închisă la partea externă printr'o lamă fibroasă, este împărțită în două prin tendonul dreptului extern, desfăcut ca un Y, în arcadă. Picioarele Y mărginesc un orificiu, *inelul lui Zinn*.

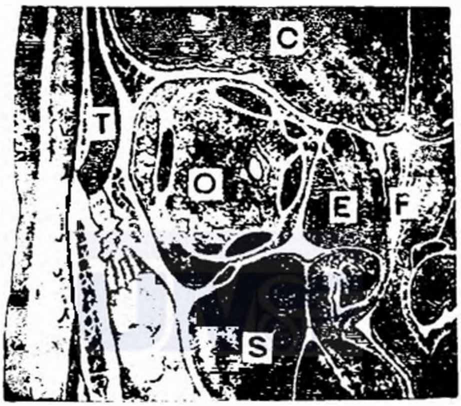


Fig. 58. Rapoartele orbitei.
C, cavitatea cerebrală, creerul.—T, fosa temporală.—L, celulele etmoidului.—F, fosele nasale. — S, sinusul maxilar. — O, conținutul orbitei.

Orificiul anterior al orbitei, baza orbitei, are forma unui dreptunghiu cu colțurile rotunjite și cu marele ax ușor oblic în jos și în afară. Pe marginea acestui orificiu țesutul osos, mai gros și compact, formează un cadru solid.

Marginea superioară numită și arcada sprâncenii, întinsă înainte mai mult decât marginea inferioară, formează deasupra ochiului ca o streașină care mai este încă lărgită cu grosimea sprâncenii. La partea internă marginea superioară a orbitei este tăiată de o adâncătură, *știrbitura supra-orbitară*, pe unde ies din orbită vasele și nervul frontal extern.

Orbita este în raport cu următoarele regiuni: la partea superioară cu etajul anterior al cavității cerebrale, sinusul frontal este conținut în grosimea peretelui superior; la partea internă cu fosele nasale,

cu celulele etmoidale, cu sinusul sfenoidal; la partea externă cu fosa temporală; la partea inferioară cu sinusul maxilar. Fundul orbitei corespunde cavităţii cerebrale şi fosei pterigo-maxilare.

Calea prin orbită a fost propusă şi întrebuinţată pentru a resecà nervul sub-orbitar, în locul de unde naşte din trunchiul maxilarului superior.

Conţinutul orbitei. — Orbita, închisă la partea anterioară de pleoape, conţine: ochiul cu aparatul lui de fixaţie, capsula lui Tenon; aparatul lui motor, muschii şi aponevrozele lor; un foarte mare număr de vase sanguine şi limfatice şi numeroşi nervi, elemente fie destinate ochiului, fie numai în trecere prin orbită; apoi glanda lacrimală şi ţesut celulo-grăsos, aşezat în interstiţiile dintre aceste diferite organe.

OCHIUL

Ochiul sau globul ocular, are forma unui ovoid cu axul mare îndreptat înainte.

Dimensiunile ochiului sunt: 24—26 mm., pe diametrul antero-posterior; 23—23$^1/_2$ mm., pe diametrul transversal; şi 22—23 mm. pe diametrul vertical. Greutatea ochiului este de 7—8 grame. Volumul lui de 6 cm. c.

Ochiul nu ocupă mijlocul orbitei, ci este aşezat puţin mai înainte şi mai în afară. Polul anterior atinge linia care uneşte marginea superioară a orbitei cu marginea ei inferioară şi, în această parte, ochiul este bine protejat. In afară, marginea externă a orbitei fiind destul de adânc scobită, ochiul este descoperit şi mai puţin bine apărat.

Peretele ochiului este format din suprapunerea a trei membrane concentrice, cari se învelesc şi conţin un sâmbure, format din medii lichide şi solide.

Membranele ochiului în ordinea în care se acoper din afară înăuntru sunt: *sclerotica* cu o porţiune transparentă la partea anterioară, *corneea; coroida,* membrană conjonctivo—vasculară din care face parte şi diafragmul muscular *irisul; retina,* membrană nervoasă, sensitivă, atrofiată la partea anterioară a ochiului.

Conţinutul ochiului este format dintr'un sâmbure solid, *cristalinul,* cuprins între două medii lichide: *umorea apoasă,* aşezată înaintea cristalinului şi *corpul vitros sau umoarea vitroasă,* aşezată înapoia lui.

Ochiul, în legătură cu clinica şi cu terapeutica, se împarte în două regiuni sau segmente, un segment anterior şi un segment posterior.

Segmentul anterior, acoperit de conjoctivă, cuprinde: corneea cu porţiunea din sclerotică care o înconjoară; camera anterioară: cu umoarea apoasă, irisul, corpul ciliar şi cristalinul.

Segmentul posterior, cu mult mai voluminos, cuprinde: restul scleroticei, coroida, retina şi umoarea vitroasă.

SEGMENTUL ANTERIOR AL OCHIULUI.—CORNEEA

Corneea, lamă transparentă, curbă, circulară, măsoară: 12 mm., transversal; 11 mm. orizontal şi 1 mm. în grosime. Corneea este o porţiune de sferă descrisă cu o rază de 7—8 mm., deci mai mică ca sfera scleroticei, descrisă cu o rază de 11—12 mm. In unele cazuri corneea poate fi şi mai proeminentă pe sclerotică constituind stafilomul transparent, conic sau globulos.

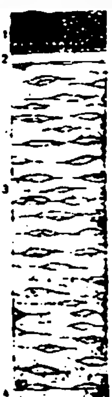


Fig.59.Secţiune prin cornee. 1, epiteliul anterior al conjonctivei.— 2, membrana lui Bowman. — 3, substanţa proprie (pătura mijlocie).— 4, membrana lui Descemet.— 5, endotelium

Transparenţa corneei poate fi alterată în urma inflamaţiunilor sau din cauza vârstei. Plăgile corneei pot lăsà o cicatrice sau placa opacă, numită leucom. La bătrâni marginea corneei poate fi mai mult sau mai puţin opacă, afecţiunea numită gerontoxonul sau arcul senil.

Inserţiunea corneei. — Corneea se uneşte cu sclerotica îmbucându-se în acelaş fel în care geamul unui ceasornic este prins în rama lui. Marginea prin care corneea se uneşte cu sclerotica este tăiată oblic (în bizou) din faţa ei anterioară. Prin această dispoziţiune corneea, de jur împrejur, pe o lărgime de aproape un mm., este acoperită de sclerotică. In această regiune îngustă, ***segmentul sclero-cornean***, formată din aplicarea scleroticei pe cornee şi din unirea lor, se înfige, în extracţiunea cataractei, lama îngustă a bisturiului şi se taie lamboul cornean. Tot pe aci se practică, în iridectomie, paracenteza camerei anterioare.

Structura corneei. — Corneea este formată dinainte înapoi, din următoarele pături:

a) Din pătura conjontivală constituită dintr'un epitiliu stratificat, de 6—8 rânduri de celule, aşezat pe o membrană elastică, ***membrana lui Bowman***, groasă de 15—20 *m*. Această membrană este consti-

tuită din fibrele delicate, unite printr'un ciment amorf, cu aceiaş refringerenţă caşi celulele epiteliale.

b) Dintr'un ţesut propriu, format din fibre unite în fascicule, aşezate în lame anastomozate şi din celule fusiforme, *celulele fixe ale corneei*, despărţite prin interstiţii plexiforme, *spaţiile limfatice*.

c) Dintr'o pătură epitelială, epiteliul posterior, aşezat pe faţa posterioară a unei membrane, *membrana lui Descemet*, care nu are o structură fibrilară. Epiteliul este format dintr'un singur rând de celule exagonale, cu un nucleu rotund. Liniile cari despart celulele sunt uşor dinţate. Cimentul care le uneşte se colorează cu nitratul de argint. Acest epiteliu se continuă cu acela de pe faţa anterioară a irisului.

Vasele. — In stare normală corneea nu prezintă vase decât la nivelul limbului, dedesubtul conjonctivei, pe o lărgime de cel mult un milimetru. Aceste capilare, provenite din arterele ciliare anterioare, constituiesc *cercul peri-cornean superficial*. La acelaş nivel mai există un alt cerc vascular *peri-cornean profund*. Orice altă vascularizaţie a corneei este de natură patologică. Vasele neoformate aderă de cornee şi o acopere cu o membrană opacă numită *panus*.

Nervii. — Corneea este foarte bogată în terminaţiuni nervoase care-i dau o sensibilitate delicată; leziunile corneei sunt foarte dureroase. Nervii provin din trigemen, prin nervii ciliari, ramuri a oftalmicului. Alte terminaţiuni nervoase mai provin şi din nervii conjonctivei. Terminaţiunile nervilor ciliari perforează sclerotica, puţin înapoia inserţiunii muschiului ciliar, şi se anastomozează pe marginea corneei constituind *plexul inelar*. Din acest plex nasc o mulţime de filamente care, la rândul lor, se anastomozează formând alte diferite plexuri: plexul fundamental, bazal, sub-epitilial şi intraepitelial.

Nervii ciliari comprimaţi şi iritaţi prin creşterea presiunii intraoculare, în glaucom, sunt pe de o parte cauza durerilor atroce în această afecţiune, iar pe de alta şi cauza anesteziei corneei.

Spaţiile limfatice. — In ţesutul propriu al corneei există spaţii limfatice. Acestea se deschid fie în reţeaua limfatică a conjonctivei, prin tecile limfatice dimprejurul nervilor, fie în interstiţiile limfatice din sclerotică. Limfa provine din camera anterioară a ochiului prin grosimea ligamentului pectineal şi din inelul vânos *pericornean*.

In ţesutul corneei pot să pătrundă şi să se oprească diferiţi corpi străini.

Camera anterioară. — Camera anterioară este spaţiul, în formă de lentilă plano-convexă, care desparte faţa posterioară a corneei de faţa anterioară a irisului şi, la nivelul pupilei, de faţa anterioară a cristalinului. Adâncimea camerei anterioare, în partea mijlocie, este de 2—2$^1/_2$ mm. Imprejurul marginei pupilei camera anterioară comunică, prin spaţiul dintre iris şi cristalin, cu camera posterioară. Unghiul circular al camerii anterioare, format din unirea corneei cu irisul, *zona irido-corneană*, se întinde mai în afară, cu aproape 2 mm., dela marginea corneei.

Umoarea apoasă. — Umoarea apoasă este lichidul, incolor şi transparent, care umple atât camera anterioară, cât şi camera posterioară. Când se puncţionează sau se incizează camera anterioară, umoarea apoasă ţâşneşte cu oarecare putere, târând cu dânsa şi irisul, între buzele plăgii, *ernia irisului*. Umoarea apoasă provine din camera posterioară unde este continuu secretată de pătura pigmentară, care acoperă faţa internă a corpului ciliar, epiteliu care poartă şi numele de *glanda umoarei apoase*. Din camera posterioară lichidul trece, prin pupilă, în camera anterioară şi de acì filtrează prin spaţiile din unghiul irido-cornean, cavum Fontanae, în cercul vânos numit *canalul lui Schlemm*.

IRISUL

Irisul este o membrană circulară, un disc perforat la mijloc de un orificiu rotund, *pupila*. Irisul contractându-se, micşorează sau măreşte pupila şi, prin aceasta, variază cantitatea de lumină care pătrunde în ochiu, spre retină. Irisul se aseamănă cu diafragmul unui aparat fotografic.

Diametrul irisului are 12—13 mm.; grosimea lui este de 1/3 mm.

Uneori irisul poate să prezinte, congenital, sau accidental, mai multe pupile, anomalie numită *policorie*.

Faţa anterioară a irisului este lucie şi de coloraţie variabilă; în general deschisă la blonzi (verde, cenuşie, albastră), este închisă la bruni (căpruie, neagră).

In inflamaţii irisul îşi pierde luciul, devine mat.

Aderenţele dintre faţa anterioară a irisului şi cornee, constituiesc afecţiunea numită *sinechie anterioară*.

Faţa posterioară a irisului, *uvea*, colorată în negru, afară dela albinoşi, este aplicată pe faţa anterioară a cristalinului, de care este despărţită la periferie prin procesele ciliare.

Aderenţele dintre faţa posterioară a irisului şi cristalin poartă numele de *sinechie posterioară.*

Pupila. — Pupila de formă aproape regulat circulară, este mărginită de mica curbură a irisului. Pupila nu este aşezată exact în mijlocul irisului, ci puţin mai înăuntru. Mărimea pupilei în dilataţia mijlocie este de 3—4 mm. în diametru. In aderenţele irisului pupila se deformează. Obişnuit ambele pupile sunt egale. O inegalitate a pupilelor poate fi determinată de o afecţiune a creerului; în paralizia generală, în unele traumatisme, în tumori, etc.

Irisul este constituit din fibre musculare netede, din ţesut conjonctiv bogat în celule stelate, unele pigmentate, şi din numeroase vase şi nervi.

Fibrele musculare sunt dispuse circular şi radial. *Fibrele musculare circulare* adunate într'un cerc împrejurul marginei pupilei constituiesc *sfincterul pupilei. Fibrele radiate,* sau lomgitudinale, constituiesc *dilatatorul pupilei.*

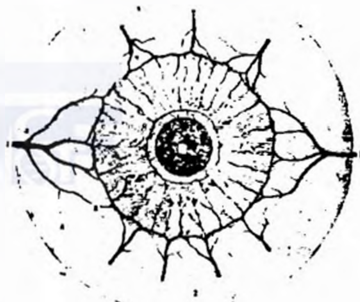


Fig. 60. Irigaţia orterială a irisului. A, coroida. — B, muşchiul ciliar. — C, irisul. — P. pupila. — D, arterele ciliare lungi posterioare. — E, arterele ciliare anterioare. — F, marele cerc arterial al irisului. — G, arterele radiale. — H, micul cerc arterial al irisului.

Faţa anterioară a irisului este acoperită cu un endoteliu, format dintr'o singură pătură de celule poliedrice, care se continuă cu endoteliul de pe faţa posterioară a corneei. Faţa posterioară a irisului este acoperită cu un epiteliu pigmentat, format din două rânduri de celule. Celulele din rândul posterior sunt presurate cu numeroase grăunţe de pigment, care acoper şi ascund nucleul. Acest epiteliu este întins pe o lamă elastică, *membrana bazală posterioară.*

Vasele şi nervii. — *Arterele* irisului provin dintr'un cerc, *marele cerc arterial al irisului,* aşezat pe marginea marei circonferinţe. Acest cerc este format din anastomoza ramurilor arterelor ciliare lungi posterioare şi a arterelor ciliare anterioare. Aceste artere nascute din arterele muschilor drepţi, străbat sclerotica, din afară înăuntru, la nivelul inserţiunii tendoanelor acestor muschi. Din acest cerc nasc numeroase şi fine ramuri, cari se îndreaptă ca nişte raze, flexuoase, spre marginea pupilei, unde se anastomozează şi constituesc un alt cerc, *micul cerc arterial al irisului.*

Vinele, dispuse caşi arterele, se aruncă în plexurile vânoase ale proceselor ciliare şi mai departe în vinele coroidale.

Limfaticele sunt reprezentate printr'un sistem de spaţii, cari se deschid, în camera anterioară, prin crăpături dispuse împrejurul marginei aderente a irisului.

Nervii irisului, foarte numeroşi, provin din plexul ciliar, format din anastomoza nervilor ciliari, ramuri ale ganglionului oftalmic. Ramificaţiunile nervoase formează în grosimea irisului plexuri; filamentele se termină: în fibrele musculare, în sfincter, împrejurul celulelor pigmentate şi împrejurul vaselor. Rădăcina motrice a ganglionului oftalmic fiind formată de nervul motor ocular comun, sub dependenţa acestui nerv este contracţiunea pupilei; acţiunea dilatatoare depinde de simpatic. Mişcările irisului sunt reflexe şi determinate fie de retină, *reflexul luminos,* fie de muschiul ciliar, *reflexul acomodaţiunei.*

Camera posterioară. — Camera posterioară este spaţiul cuprins între faţa posterioară a irisului şi faţa anterioară a cristalinului; ea comunică cu camera anterioară prin pupilă. La periferie, în unghiul dintre cristalin şi iris, camera posterioară este ocupată de procesele ciliare, mici increţituri îndreptate în sensul meridianelor. Aceste încreţituri, aşezate una lângă alta, formează împrejurul cristalinului un cerc, *coroana ciliară.*

Camera posterioară este umplută, caşi camera anterioară, cu umoare apoasă.

CRISTALINUL

Cristalinul este o lentilă biconvexă, transparentă, elastică, aşezată între iris şi corpul vitros, în care-şi scobeşte o fosetă. Dimensiunile cristalinului sunt: 8—10 mm. în diametru şi 5 mm. în grosime. Valoarea lui optică este de 11 dioptrii.

Cristalinul prezintă două feţe, o faţă anterioară şi o faţă posterioară, şi o margine circulară.

Faţa anterioară, convexă, este o porţiune dintr'o sferă descrisă cu o rază de 9 mm. Partea centrală corespunde pupilei; părţile laterale corespund irisului şi mai în afară, în vecinătatea marginei, proceselor ciliare. Distanţa care desparte, faţa posterioară a corneei de faţa anterioară a cristalinului, este de $2—2^1/_2$ mm.

Faţa posterioară, convexă caşi cea anterioară, aparţine unei sfere descrise cu o rază de $5^1/_2—6$ mm. Ea corespunde, pe toată întinde-

rea, corpului vitros în care-şi tipăreşte forma. Distanţa dintre mijlocul feţii posterioare a cristalinului şi faţa anterioară a retinei, în dreptul petei galbene, este de 16 mm.

Marginea cristalinului, ecuatorul, corespunde, de jur împrejur, spaţiului prismatic ocupat de ligamentul suspensor al cristalinului, care constituie, împrejurul lui, *zona lui Zinn.* (Zonula).

Coloraţiunea cristalinului variază cu vârsta. La copii este incolor; la adulţi este uşor colorat în galben în partea centrală; la bătrâni este colorat în galben mai închis, ca chihlimbarul.

Consistenţa cristalinului variază: moale la copil, devine tare la adult. Porţiunea centrală, de o consistenţă mai tare, formează ca un sâmbure.

La bătrâni cristalinul îşi pierde transparenţa, în parte sau în totalitate, afecţiune numită *cataractă*. Cataracta poate să fie tare, semi-tare sau moale. Uneori cristalinul se poate calcifia.



Fig. 61. Secţiune transversală a ochiului, zona lui Zinn.
A, irisul. — B, cristalinul. — C, proces ciliar. — D, corpul vitros. — E, spaţiul supra-coroidian, cuprins între coroidă şi sclerotidă. — F, sclerotica. — 1, fibrele pre-ecuatoriale ale ligamentului zonular — 2, fibrele lui post-ecuatoriale. Spaţiul prismatic, mărginit împrejurul cristalinului de aceste fibre poartă şi numele de canalul lui Petit.

Mijloacele de fixaţiune. — Cristalinul este suspendat, la locul lui, printr'un sistem de ligamente foarte delicate, puţin rezistente, *ligamentul suspensor al cristalinului*, care formează, împrejurul marginei cristalinului, zona lui Zinn. Acest ligament derivă din partea anterioară a retinei, modificată în vecinătatea corpului ciliar. Din această membrană se despart, îndreptându-se înăuntru, spre marginea cristalinului, o mulţime de fibre delicate cari se încrucişează şi se termină: unele pe partea anterioară a capsulei cristalinului, *fibrele pre-equatoriale*, altele pe partea posterioară a capsulei, *fibrele post-equatoriale*. Aceste fibre mărginesc, după cum am spus mai sus, de jur împrejurul equatorului cristalinului, un spaţiu prismatic, *canalul lui Hannover*. Pereţii acestui spaţiu, umplut cu limfa, sunt ciuruiţi de un mare număr de crăpături, prin cari lichidul circulă.

Canalul gudronat al lui Petit, canalul post zonular, este spaţiul mărginit: înainte de faţa posterioară a ligamentului lui Zinn, înapoi

de hialoidă. Acest spaţiu care conţine o foarte subţire lamă de lichid, poate fi lărgit: fie printr'un exudat, cum se întâmplă în deslipirea corpului vitros; fie după moarte, prin alteraţiunea ţesuturilor; fie prin injecţiuni experimentale, cu aer, cu albuş de ou, cu lichide colorate.

Structura. — Cristalinul este constituit dintr'un înveliş, o capsulă, *cristaloidă*, şi dintr'un număr de fibre lungi, curbate în arc, *fibrele cristaliene*, aglutinate printr'o substanţă amorfă, *un ciment*.

Capsula cristalinului, sacul capsular, cristaloida, este o membrană subţire, transparentă, foarte elastică, împărţită într'o porţiune anterioară, *cristaloida anterioară*, şi o porţiune posterioară, *cristaloida posterioară*.

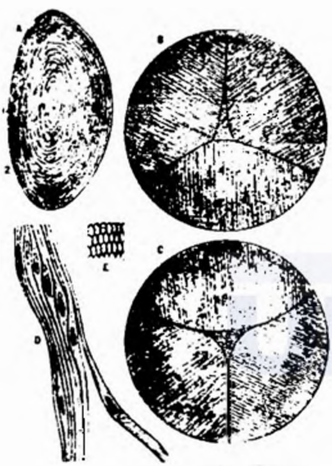


Fig. 62. Structura cristalinului.
A, secţiune verticală.—1, capsula, cristaloida.—2, miezul cristalinului format din fibre arcate — B faţa posterioară. — C, faţa anterioară — D, fibrele cristalinului. - E, fibrele cristalinului pe o secţiune transversală.

Cristaloida este constituită din lamele. Lamela superficială se continuă cu fibrele ligamentului cristalinului.

Capsula este căptuşită de celule epiteliale. Celulele cari acoper faţa profundă a cristaloidei anterioare, aşezate într'o singură pătură, sunt pavimentoase, exagonale, cu un nucleu rotund şi doi nucleoli.

Fibrele cristaliniene, provin din modificarea celulelor epiteliale, de pe faţa posterioară a cristaloidei anterioară. Aceste fibre, lungi şi îndoite în arc, se unesc între ele şi constituesc făşii, care la rândul lor se unesc şi formează lame. Fibrele din aceiaşi lamă sunt aşezate după trei meridiane, care se unesc în stea. Meridianele de pe faţa anterioară a cristaloidei formează cu meridianele de pe faţa posterioară un unghiu de 60⁰. Pe faţa anterioară meredianele, întretăindu-se formează un Y drept, pe faţa posterioară un Y răsturnat.

Cristalinul nu are vase proprii ci trăeşte pe socoteala membranelor vecine, mai cu seamă pe a coroidei. El se hrăneşte din lichidul care filtrează, prin procesele ciliare, din vasele corpului ciliar.

Regiunea ciliară. — *Triunghiul ciliar.* Circonferinţa mare a irisului corespunde regiunii ciliare sau mai precis regiunei irido-ciliare. Această regiune, studiată pe o secţiune transversală, are forma unui

triunghiu cu baza înăuntru, spre iris și cele două camere ale ochiului.

Fața anterioară sau superficială a regiunii ciliare corespunde regiunii peri-corneane a scleroticei care, ușor accesibilă, este acoperită de conjonctivă.

Fața posterioară a regiunii ciliare corespunde zonei lui Zinn, constituită de ligamentul suspensor al cristalinului. Baza regiunii ciliare, cuprinsă între unirea corneei cu sclerotica și inserțiunea ligamentului suspensor, conține dinainte înapoi: unghiul irido-cornean, marea circonferință a irisului, sau mai exact unirea irisului cu regiunea ciliară, și procesele ciliare.

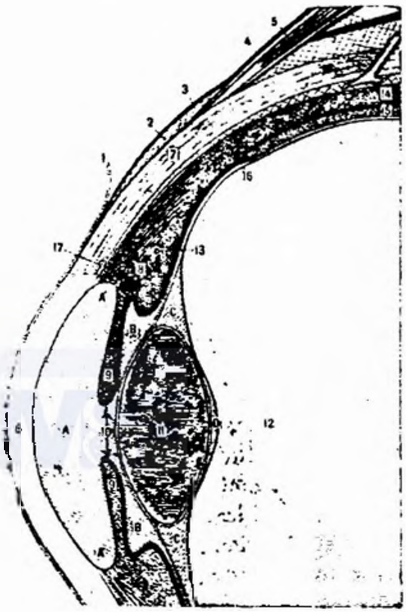


Fig 63. Secțiunea schematică, meridiană a ochiului. Regiunea irido-corneo-ciliară; camerile ochiului.

1, conjonctiva.— 2, spațiul seros peri-scleral sau spațiul lui Tenon. — 3, capsula lui Tenon. — 4, o teacă musculară. — 5, un mușchiu drept.—6, corneea.—7, Sclerotica. — 8, corpul ciliar.— 9, irisul.— 10, pupila. — 11, Cristalinul — 12, corpul vitros.— 13, zonula.— 14, coroida.— 15, retina — 16, ra-serata — 17, canalul lui Schlemm. — A, camera anterioară cu unghiurile ei irido-corneene. — B, camera posterioară. — C, canalul lui Petit —D, spațiul post-lenticular.

Unghiul irido-cornean, spațiul lui Fontana, corespunde periferiei camerei anterioare. El are forma unui jghiab circular, rotund, format din unirea feții anterioare a irisului cu fața internă a scleroticei, cu acea porțiune care corespunde marginei corneei. Unghiul irido-cornean este limitat, la partea externă, de o membrană fibriliară care formează, de jur împrejur, un inel tendinos, *inelul lui Dollinger,* pe care se inseră extremitatea externă, a fibrelor radiale, a muschiului ciliar. Fibrele inelului tendinos străbat, înainte, membrana elastică posterioară a corneei, membrana lui Descemet, și se continuă cu fibrele ei posterioare. Inapoi fibrele inelului tendinos se reflectează înăuntru și se pierd pe fața anterioară a irisului; ele formează *ligamentul pectineal.* Intre fibrele acestui ligament se

găsesc depresiuni, mici funduri de sac, *cavum Fontanae*, cavităţi cari comunică cu camera anterioară a ochiului.

Ligamentul pectineal, foarte desvoltat la unele mamifere şi bine reprezentat şi la om în perioada fetală, dispare la adult prin rezorbţia fibrelor care-l constituesc; prin aceasta fosetele lui Fontana se nivelează.

Fundul circular al camerei anterioare este în strânsă legătură cu canalul vânos al lui Schlemm, prin care umoarea apoasă filtrează. Acest canal este aşezat în sclerotică, alături de buza posterioară a marginei bizotate a corneei.

Canalul lui Schlemm poate să fie unic, sau să fie format din mai multe canale mai mici. El este despărţit de fundul camerii anterioare printr'un perete subţire, reticulat, format de membrana lui Descemet modificată. Prin acest perete umoarea apoasă filtrează.

Procesele ciliare. — Procesele ciliare, mici plice, în număr de 70—80, sunt dispuse, una lângă alta, pe un cerc; ele formează împreună *coroana ciliară*, aşezată înapoia marei circonferinţe a irisului. Fiecare proces ciliar este constituit dintr'un buchet de vase, mai cu seamă din vine, şi întocmai caşi direcţia acestor vase, plicele ciliare sunt îndreptate în sensul meridianelor.

Muschiul ciliar. — Muschiul ciliar, muschiul acomodaţiei, tensorul coroidei sau muschiul lui Bruke, ocupă cea mai mare parte a regiunii irido-ciliare. Format din fibre musculare netede, aşezate unele în sens radial, altele în sens circular, are pe o secţiune transversală forma unui triunghiu, larg de 6 mm. şi lung de 8 mm., îndreptat cu vârful înapoi.

Fibrele radiale, la partea anterioară, se inseră, caşi fibrele radiale ale irisului, pe *inelul tendinos al lui Dollinger*, apoi fibrele musculare se încrucişează, se ţes, formează reţea. La partea posterioară aceste fibre se inseră: unele cele mai superficiale, mai apropiate de sclerotică, în membrana coroidală; altele, cele mai profunde, în procesele ciliare.

Fibrele circulare sunt aşezate, mai cu seamă, la partea internă a muschiului, unde sunt adunate într'un inel, *muschiul lui Rouget sau al lui Muller*, dispus paralel cu baza irisului.

Vascularizaţie, inervaţie. — Muschiul ciliar este irigat de vasele ciliare şi este inervat de plexul ciliar.

Acţiune. — Muschiul ciliar lucrează în acelaş timp cu fibrele circulare ale irisului.

Când muschiul ciliar se contractă, slăbindu-se aparatul de sus-

pensiune şi de întindere al cristalinului, acesta îşi măreşte curbura sub acţiunea elasticităţii fibrelor cari îl constituiesc.

Desvoltarea muschiului ciliar variază după conformaţiunea ochiului; el este mai puternic la hypermetropi şi mai slab la miopi.

Exploraţiunea segmentului anterior al ochiului. Căile de acces. — Segmentul anterior al ochiului poate fi examinat la lumina obişnuită, pentru leziunile superficiale. Pentru leziunile mai importante: ale corneei, ale camerii anterioare, ale irisului şi ale cristalinului, examenul complect se face, în camera obscură, cu lumina directă sau oblică.

Calea operatorie, pe care se pătrunde în camera anterioară, este aşezată la nivelul unirii corneei cu sclerotica sau, ceva mai în afară, la nivelul unghiului irido-cornean.

SEGMENTUL POSTERIOR AL OCHIULUI

Segmentul posterior al ochiului este format din suprapunerea celor trei membrane, sclerotica, coroida, retina, şi din corpul vitros. Acesta, aşezat în miezul ochiului, desparte retina de cristalin.

Sclerotica. — Sclerotica, tunica superficială, este o membrană fibroasă, opacă, de culoare albă, sidefoasă, groasă de $^1/_2$ mm., până la 1 mm. Coloarea scleroticei se vede, împrejurul corneei, prin transparenţa conjonctivei, unde formează *albul ochiului*. Am văzut, mai sus, cum la mijlocul părţii anterioare a ochiului, sclerotica este înlocuită, pe o porţiune circulară, de cornee, care este transparentă.

Orificiul nervului optic este aşezat la partea posterioară, puţin înăuntru şi dedesubtul polului posterior al ochiului, în unghiul cadranului infero-intern al globului. Fibrele superficiale ale scleroticei, pe marginea orificiului optic se reflectează şi se continuă cu fibrele tecei nervului optic. In cadrul orificiului optic, fibrele profunde se despart, se ţes şi mărginesc între ele un mare număr de mici orificii; ele constituiesc, *lama ciuruită*, prin care trec fibrele nervului optic.

Orificiile ciliare. — Sclerotica, mai este perforată, la partea posterioară, împrejurul orificiului optic, de o mulţime de *mici orificii* aşezate pe un cerc, excentric în raport cu orificiul optic. Prin aceste orificii pătrund, dedesubtul scleroticei, vasele şi nervii ciliari.

Orificiile vinelor. — In vecinătatea ecuatorului globului ocular mai sunt şi alte patru orificii, aşezate câte unul în fiecare cadran, prin care ies, din interiorul ochiului, vinele *vasa vorticosa*.

Constituție. — Sclerotica, membrană rezistentă, puțin elastică, este constituită din țesut conjonctiv, dispus în fascicoli și lame, care se încrucișează și se țes în toate direcțiunile. Când tensiunea intra-oculară crește, dintr'odată, după cum se poate întâmplà într'o lovitură puternică dată pe ochi, sclerotica, inextensibilă, poate plesni, sau când tensiunea intra-oculară crește treptat, cum se întâmplă în glaucom, sclerotica constituie un perete rezistent pe care, vasele și nervii sunt comprimați, determinând dureri violente și jenă circulatorie.

Fața internă a scleroticei este despărțită de coroidă printr'o pătură subțire de țesut conjonctiv moale, spațiul subscleral sau *lamina fusca,* în care șerpuiesc vasele și nervii ciliari. Imprejurul nervului optic și a marginei corneo-sclerale, sclerotica aderă intim cu tunica mijlocie.

COROIDA

Tunica mijlocie a ochiului, formată din țesut conjonctiv lamelar, din numeroase vase și celule pigmentare, mai poartă și numele de *tractul uveal.* Prin coroidă se înțelege numai jumătatea posterioară a acestei membranne, porțiunea care întinsă până la câțivà mm. înaintea equatorului ochiului, este limitată de o margine dințată numită *ora serrata.* Porțiunea tractului uveal care se întinde înaintea acestei margini ondulate, poartă numele de *porțiune ciliară,* divizată ea însăși în două părți: o parte anterioară numită *coroana ciliară* și o parte posterioară, plană, numită *cercul ciliar,* (orbiculus ciliaris a lui Henle).

La partea posterioară coroida începe împrejurul papilei optice unde se vede, prin grosimea retinei, sub forma unui inel de culoare neagră.

Coroida este o membrană subțire, de la 0,2 până la 0,4 *m.,* grosime, puțin rezistentă și puțin elastică.

Coroida este formată din afară înăuntru din următoarele pături, între cari se găsesc diseminate numeroase celule pline cu *pigment negru: a)* o pătură externă formată din *vase mari,* artere și mai cu seamă vine, dispuse în vârtejuri; *b)* o pătură mijlocie formată din *capilare,* anastomozate într'o rețea fină; *c)* o pătură internă, *lama vitroasă,* constituită ea singură din două lame sudate cu un ciment. Fața internă a lamei vitroase este tapisată cu un strat aderent de celule epiteliale, colorate în negru, *pigmentul retinian.*

Această pătură pigmentată ține de coroidă mai mult din punct de vedere patologic, căci din punct de vedere istologic și embriologic ea aparține retinei.

Celulele pigmentare ale coroidei au deosebite forme: unele sunt rotunde, altele au prelungiri ramificate. Celule ramificate sunt grupate, mai cu seamă, împrejurul vaselor.

Pigmentul se prezintă ca o pulbere neagră, fină, lucitoare, care se aseamănă cu praful de cărbune.

Arterele coroidei provin din arterele ciliare posterioare, scurte și lungi, și din ciliarele anterioare.

Vinele formează o rețea foarte bogată, care se adună și formează un număr de vârtejuri din care nasc trunchiurile numite *vasa vorticoasa*. Acestea, după ce străbat sclerotica la nivelul ecuatorului, prin anumite orificii, se aruncă în vâna oftalmică.

Nervii coroidei provin din nervii ciliari.

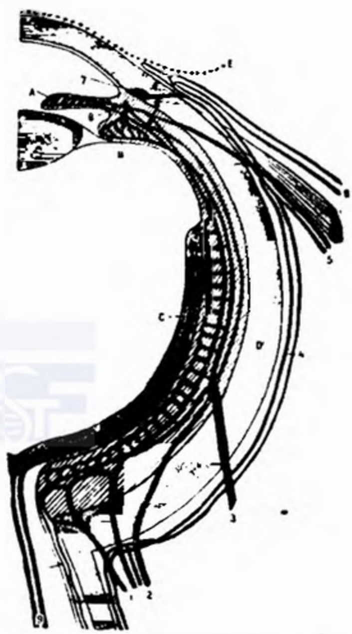


Fig. 64. Circulația ochiului. După figura lui Leber ușor modificată.
1, a. ciliare scurte posterioare. — 2, a. ciliară lungă posterioară. — 3, v. vorticosa. — 4, v. episclerale. — 5, a. și v. ciliare conjonctivală posterioară. — 7, canalul vânos al lui Schlemm. — 8, secțiunea marelui cerc arterial al irisului. — 9, a. și v. centrală a retinei.

RETINA

Retina, tunica internă a ochiului, este o membrană delicată, incoloră, transparentă, friabilă, formată din desfășurarea fibrelor nervului optic. Atrofiată în jumătatea anterioară a ochiului, retina nu are un rol în vedere decât începând dela ora-serrata.

Retina se îngroașe dinainte înapoi; groasă de patru zecimi de mm. la fundul ochiului, nu mai are decât o zecime de mm., în vecinătatea *orei serrata*.

Fibrele nervului optic, de îndată ce au pătruns în glob prin lama ciuruită, cele mai multe își pierd mielina, altele își păstrează teaca mielinică pe o scurtă lungime. Aceste din urmă fibre formează mai multe fâșii albicioase, *fibrele opace*, care diverg din papila.

Retina în stare normală, privită la oftalmoscop, este văzută cu dificultate; câmpul roşu care se vede nu este decât coroida, văzută prin transparenţa retinei. Pe acest câmp roşu se deosebesc prin coloraţia lor două pete, *papila şi macula*, împrejurul cărora se localizează mai întotdeauna diferitele afecţiuni ale fundului ochiului.

Papila, aşezată la nivelul unghiului cadranului infero-intern, răspunde locului unde nervul optic îşi desfăşură fibrele, pentru ca să formeze membrana retiniană.

Papila are forma unui disc albicios, rotund sau ovalar, uşor scobit de o fosetă, largă de 1 mm. şi jumătate a 2 mm.

Macula, regiunea cea mai sensibilă a retinei, se prezintă la oftalmoscop sub forma unei mici pete galbene, de 1—2 mm. diametru, aşezată, puţin deasupra şi în afara papilei, exact în polul posterior al ochiului.

Centrul maculei este scobit de o mică fosetă, *foseta centrală*, (foveea centralis) care la oftalmoscop se vede ca un punct lucitor. Leziunile retinei din regiunea maculei sunt de o gravitate deosebită.

Vasele retinei. — Artera centrală — Arterele provin din artera centrală a retinei, ramură a arterei oftalmice. Artera centrală de obiceiu se împarte, în mijlocul papilei, în două ramuri: o ramură ascendentă şi o ramură descendentă. Fiecare din aceste ramuri se împart, la rândul lor, într'o ramură internă sau nasală şi o ramura externă sau temporală. La această dispoziţie tipică se observă un mare număr de varietăţi. Ramificaţiunile mai mici ale acestor ramuri se anastomozează, într'o reţea.

La oftalmoscop arterele retinei sunt vizibile sub un aspect caracteristic; ele sunt mărginite de fiecare parte de câte o linie roşie, despărţite printr'o linie albă.

Vinele urmăresc arterele. Ele se unesc într'un trunchiu, *vena retinei*, care se aruncă fie în vâna oftalmică, fie deadreptul în sinusul cavernos.

La oftalmoscop vinele au un aspect deosebit de al arterelor; mai voluminoase, au o coloraţiune mai închisă şi nu au dublu contur.

Vasele limfatice sunt reprezentate printr'un sistem de tece aşezate împrejurul vaselor sanguine şi printr'un complicat sistem de interstiţii, care se deschid în spaţiile şi interstiţiile limfatice ale nervului optic.

Desvoltarea şi structura retinei. — Retina primitivă, formaţiune epitelială, derivă în mod indirect din ectoderm, din pereţii *vezicului cerebrale primitive anterioare*. Din invaginarea acestei vezicule

se formează, mai întâi, *vezicula oculară primitivă* din care derivă, printr'o nouă invigînaţie în ea însăşi, *vezicula oculară secundară*. Această veziculă este constituită dintr'un perete format din două foiţe: *dintr'o foiţă externă, din care derivă pătura pigmentară*, care căptuşeşte retina în afară, pătura impropriu numită *epiteliu* coroidiau şi *dintr'o foiţă internă, din care derivă retina propriu zisă.*

Celulele epiteliale, care formează retina primitivă, se diferenţiază în elemente deosebite: celulele de susţinere, celulele nervoase şi celulele senzoriale, aşezate în 9 pături.

Celulele de susţinere, fibrele radiate ale lui Müller, analoage cu celulele de nevroglie, sunt elemente lungi, în formă de coloane, întinse pe toată grosimea retinei. Extremitatea internă a celulei, aceia care priveşte centrul ochiului, este largă ca o talpă; poartă numele de *picior*. Picioarele diferitelor celule, aşezate alături, se unesc între ele şi formează o lamă continuă, *membrana limitantă internă*. *Corpul celulii*, de formă neregulată, prezintă depresiuni şi prelungiri şi conţine un voluminos nucleu. Nucleii diferitelor celule de susţinere sunt aşezaţi cam la acelaş nivel. *Extremitatea externă a celulei* trimite mai multe prelungiri, cari se despart ca dinţii unei furculiţe. Aceste prelungiri, ale diferitelor celule, se unesc între ele şi formează, prin sudura lor, o lamă perforată de un mare număr de orificii, *membrană limitantă externă*. Prin aceste orificii trec bastonaşele şi cornurile, care nu sunt decât prelungiri ale celulelor senzoriale. Aceste prelungiri formează împreună o pătură care se întinde în afara membranei limitante externe.

După concepţia mai veche, şi înainte clasică, retina se compune din următoarele nouă pături aşezate, dinăuntru în afară, în ordinea următoare:

1. *Limitanta internă* formată, după cum am văzut, din unirea picioarelor celulelor de susţinere;

2. *Pătura fibrelor nervului optic*. Imprejurul papilei fibrele nervului optic se despart şi radiază, desbrăcate de mielină, adică numai cilindrele lor axe. Spre periferia retinei, stratul pe care-l formează cilindrele axe, devine din ce în ce mai subţire căci, treptat, diferitele fibre se opresc şi se continuă cu celulele din pătura următoare.

3. *Pătura celulelor nervoase multipolare* (celulele ganglionare) este formată dintr'un rând de celule voluminoase, 30 *m*. Aceste celule prezintă o prelungire internă, prin care ele se continuă cu o fibră nervoasă, şi mai multe prelungiri externe, care se ramifică în pătura următoare.

4. *Pătura reticulată internă*, groasă de 30—40 *m.*, este constituită dintr'o reţea de fibre subţiri formate din granulaţiuni fine. Printre acestea unele sunt de natură nervoasă, şi provin din prelungirile celulelor multipolare din pătura mai sus descrisă, precum şi din celulele din pătura care urmează, iar altele provin din prelungirile celulelor de susţinere.

5. *Pătura granuloasă internă sau pătura grăunţelor interne*, numită astfel căci, cu mijloacele de studiu dela început, nu s'au putut distinge decât nucleii celulelor cari formează această pătură, nuclei numiţi grăunţe.

Aceste celule nervoase, celulele bipolare, văzute mai târziu, au un corp mic cu două prelungiri: o prelungire internă care se pierde în reţeaua păturii mai sus descrise şi o prelungire externă care se continuă în pătura următoare. Alte grăunţe, văzute în această pătură, nu sunt decât nucleii celulelor de susţinere ale lui Müller.

6. *Pătura reticulată sau granulată externă*, cu mult mai subţire ca pătura reticulată internă, (pătura No. 4), este formată dintr'un reticul nervos şi din filamente, născute din prelungirile celulelor de susţinere.

7. *Pătura grăunţelor externe*, groasă de 40—60 *m.*, formează cu pătura conurilor şi bastonaşelor epiteliul sensitiv al retinei. Grăunţele, mai întâi văzute şi descrise, nu sunt decât nucleii celulelor vizuale. Corpul acestor celule a fost văzut mai în urmă. Aceste celule sunt de două feluri, după cum ele prezintă o prelungire în formă de con sau o prelungire în formă de bastonaş.

Celulele cu prelungire conică sunt aşezate aproape de membrana limitantă externă; ele conţin un nucleu care corespunde unui grăunte în formă de elipsă, nucleu care conţine la rândul lui un nucleol bine delimitat. Aceste celule se întind în afară, prin grosimea membranei limitante externe, printr'o prelungire conică; iar înăuntru ele trimit o prelungire lungă şi groasă, care după observaţiunile vechi se împărţeà, în mai multe filamente, în pătura reticulată internă, pătura care precede.

Celulele cu prelungire cilindrică sau cu bastonaş, aşezate la partea mijlocie sau la partea profundă a păturii, au un nucleu, un grăunte, în formă de oval sau de fus, care este ceva mai mic ca nucleul celulelor cu prelungire conică. Nucleii au un aspect striat, căci prezintă fâşii, cari se colorează mai puţin.

Aceste celule trimit: în afară, prin membrana limitantă externă, un filament subţire, numit cilindru sau bastonaş; înăuntru o pre-

lungire care pătrunde în pătura reticulată internă, care precede. Această prelungire prezintă porţiuni umflate, ca mătăniile.

8. *Membrana limitantă externă,* formată din unirea prelungirilor externe ale celulelor de susţinere, nu este o lamă continuă, ci prezintă, după cum am văzut, numeroase orificii, dispuse ca un ciur, prin care trec prelungirile cilindrice şi prelungirile conice, a celulelor nervoase mai sus descrise.

9. Pătura conurilor sau a bastonaşelor, mai poartă şi numele de *membrana lui Iacob*.

Bastonaşele, lungi de 50—55 *m.*, groase de 2 *m.*, prezintă o extremitate externă, liberă, tăiată drept şi o extremitate internă, uşor subţiată. Bastonaşul este compus din două segmente: un segment intern, format dintr'o protoplasmă granuloasă care se colorează cu carminul, şi un segment extern care este hialin, lucios, şi nu se colorează cu carminul. Acest segment prezintă striaţiuni transversale, căci este compus din lamele care se suprapun regulat.

Conurile, ceva mai scurte, lungi de 35—40 *m.*, au forma unei garafe. Porţiunea bazală mai groasă, se continuă cu un grăunte; porţiunea externă se subţiază şi se termină în vârf. Conul se compune ca şi bastonaşul din două segmente: un segment intern, *corpul conului,* format dintr'o protoplasmă granuloasă colorabilă cu carminul şi un segment extern, *vârful conului,* hialin, lucitor şi compus din lamele suprapuse ca şi bastonaşele.

Ranvier, stabilind analogia dintre retină şi celelalte organe ale simţurilor, arată că ea derivă din transformarea elementelor unui *neuro-epiteliu*.

Ranvier divide retina într'o zonă vasculară şi într'o zonă nevasculară.

Zona vasculară sau internă, reprezintă pătura cerebrală; ea este formată din straturile care corespund păturilor 1, 2, 3, 4 şi 5 din descriptia de mai sus.

Zona nevasculară sau externă, constituită din celule sensoriale vizuale, cuprinde păturile 6, 7, 8 şi 9 din aceiaşi descripţie.

Lucrările lui Ranvier au fost confirmate, precizate şi complectate prin cercetările lui Cajal şi a lui Van Gehuchten.

CORPUL VITROS

Corpul sau umoarea vitroasă este masa gelatinoasă, vâscoasă, transparentă, care umple tot spaţiul dinapoia cristalinului.

Corpul vitros este în raport: înainte, pe mijloc, cu fața posterioară a cristalinului; pe lături cu zonula și cu regiunea ciliară. Pe restul întinderii corpul vitros, pe lături și înapoi, este în raport cu retina și în afara ei cu coroida, membrane care îl nutresc, fiind lipsit de vase proprii.

Raporturile dintre corpul vitros și cristalin sunt foarte intime; fața posterioară a cristalinului este așezată într'o fosetă scobită pe fața lui anterioară. De îndată ce membranele ochiului au fost deschise, printr'o plagă chirurgicală sau accidentală, umoarea vitroasă se scurge cu ușurință; pierderea ei nu are vre-o importanță deosebită, dacă nu întrece jumătatea sau o treime din volumul ei.

In stare patologică corpul vitros își modifică consistența și transparența, devine mai fluid și se turbură prin ivirea unor corpuscule opace, ca un praf, care se deplasează, corpii flotanți sau musculițele.

Corpul vitros este constituit dintr'o substanță amorfă, gelatinoasă, bogată în apă, conținută într'un sac membranos foarte subțire, *hialoida*. Incepând dela nivelul orei serrata, această membrană, la partea anterioară, se îngroașe și formează zona lui Zinn (ligamentul suspensor al cristalinului), care se inserează, după cum am văzut, în vecinătatea marginilor cristalinului.

In substanța gelatinoasă, care este derivată din țesutul conjonctiv, se găsesc numeroase celule. Fața posterioară a cristalinului este așezată deadreptul pe umoarea vitroasă, și hialoida se inseră, după cum am văzut, pe marginea cristalinului.

Canalul central. — Corpul vitros este străbătut de un canal central, prin care trece la făt artera hialoidiană, ramură mijlocie a arterei centrale a retinei. Artera hialoidiană la partea anterioară se ramifică și formează împrejurul cristalinului o rețea dispusă ca o capsulă. Prin această rețea artera hialoidiană se anastomozează cu sistemul vascular al irisului.

Artera hialoidiană, înaintea nașterii dispare. In mod excepțional ea poate să mai persiste la copil și uneori chiar la adult, pe o porțiune sau, mai rar, pe toată lungimea. In aceste cazuri, la oftalmoscop, artera se vede ca un filament ondulat, mobil, căci înoată, ca un mic șarpe, în limfa canalului.

Examenul segmentului posterior al ochiului; căile de acces. Segmentul posterior al ochiului, fundul ochiului, se explorează cu oftalmoscopul. Operațiunile pe acest segment se execută fie printr'o sclerotomie posterioară, fie amputând segmentul anterior al ochiului.

CAPSULA LUI TENON (Capsula ochiului).

Ochiul este conţinut şi articulat într'o capsulă fibroasă, descrisă de *Tenon* în 1803. Această capsulă este suspendată şi fixată, ca un hamac, în interiorul orbitei, printr'un sistem de expansiuni fibroase, inserate de o parte, în patru puncte, pe marginea bazei orbitei, de alta, pe fundul capsulei fibroase. In acest fel de hamac, ochiul, sub acţiunea muschilor, se învârteşte fără însă ca să se poată deplasà înapoi, unde muschii l'ar trage, spre inserţiunea lor fixă. Ochiul este articulat în capsula lui Tenon după felul articulaţiunilor numite în sferă, ca acelea ce se întrebuinţează, în unele aparate fotografice, pentru a articulà camera cu trepiedul.

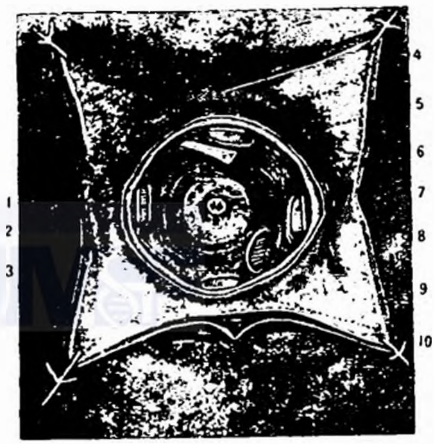


Fig. 65. Capsula lui Tenon, din partea stângă. Ochiul a fost extirpat secţionând, împrejurul corneei, conjonctiva şi partea anterioară a capsulei lui Tenon; apoi inserţiunile diferitelor muşchi şi nervul optic.

1, dreptul intern. — 2, caroncula. — 3, punctul lacrimal inferior. — 4, dreptul superior. — 5, oblicul mare. — 6, nervul optic. — 7, unghiul extern al ochiului. — 8, dreptul extern. — 9, oblicul mare. — 10, dreptul inferior.

Capsula ochiului este o sferă fibro-conjonctivă în care ochiul intră exact.

Capsula nu are aceiaşi grosime în toate părţile. In jumătatea anterioară ea este subţire, celuloasă şi în parte, acoperită de conjonctivă, porţiune numită subconjonctivală. In această parte capsula se inseră pe sclerotică, împrejurul marginei corneei.

In jumătatea posterioară capsula ochiului este deosebit constituită, după cum este considerată în apropierea ecuatorului sau spre fundul ochiului. In prima parte, pe o lărgime de aproape un cm., capsula, formată din fibre circulare, este bine constituită, groasă, solidă, de culoare albă sidefoasă. Această parte a capsulei se aseamănă cu o cavitate cotiloidă; în ea globul se mişcă, întocmai caşi capul femurului în cavitatea lui. Spre fund capsula se mai subţiază şi, în apropierea nervului optic, ea se reduce, dintr'odată, la o membrană celuloasă subţire, limitată de o margine circulară netedă, care mărgineşte *orificiul posterior* al capsulei, prin care se vede culoarea

gălbuie a grăsimii retro-bulbare. Prin mijlocul acestui orificiu pătrunde în ochiu nervul optic şi, împrejurul lui, nervii şi vasele ciliare. Orificiul posterior al capsulei este mult mai larg decât volumul organelor care-l străbat aşă încât, în mişcările ochiului, toate aceste organe delicate nu pot să atingă marginea porţiunii solide a capsulei. In partea mijlocie, între porţiunea subţire anterioară şi porţiunea groasă posterioară, capsula lui Tenon este perforată de orificiile, în formă de butonieră, prin care pătrund tendoanele muschilor care se inseră pe glob. Marginile acestor orificii se unesc cu tecile fibro-celuloase care conţin muschii.

Seroasa peri-oculară. — Faţa externă a ochiului, este despărţită de faţa profundă a capsulei lui Tenon, printr'un *spaţiu seros* divizat prin numeroase şi delicate trabecule. Acest spaţiu, numit şi spaţiul peri-sclerotical sau spaţiul supra-sclerotical a lui Schwalbe, reprezintă cavitatea articulară dintre globul ocular şi capsula lui Tenon. Ea este mărginită de o foiţă viscerală, care înveleşte sclerotica şi de o foiţă parietală, care căptuşeşte capsula. O pătură de celule endoteliale late este întinsă pe pereţii acestei seroase şi pe trabeculele conjonctive care o străbat.

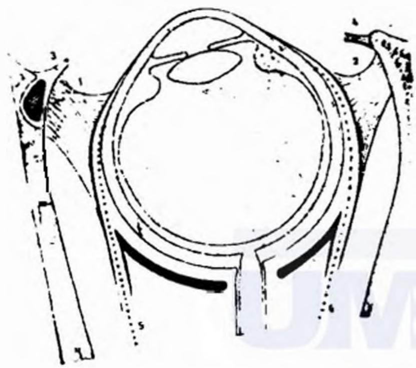


Fig. 66. Capsula lui Tenon; secţiune orizontală.
1, aripioara internă. — 2, aripioara externă. — 3, Ligamentul palpebral intern. — 4, Ligamentul palpebral extern.

Spaţiul peri-sclerotical se întinde: la partea anterioară până aproape de inserţiunea capsulei pe sclerotică, limita lui în această parte este puţin precisă; la partea posterioară până pe nervul optic, împrejurul căruia seroasa se reflectează şi formează un fund de sac circular. Acest fund de sac comunică cu spaţiul dimprejurul nervului optic, *cu spaţiul peri-vaginal*, prin mici crăpături aşezate împrejurul nervului, la locul unde el pătrunde în capsulă.

Mijloacele de fixare ale capsulei ochiului. — Capsula lui Tenon este fixată, ca suspendată în interiorul orbitei, printr'un sistem de expansiuni fibroase sau ligamente. Acestea reionează, dela fundul

capsulei, spre marginile orificiului orbitei, unde se inseră ca cele patru braţe ale unei stele. Aceste ligamente sunt:

Aripioara externă, sau expansiunea dreptului extern, foarte solidă, orizontală, se inseră: în afară pe mijlocul peretelui extern al orbitei, puţin înapoia marginei externe a orificiului. Inăuntru aripioara se desface ca un evantaliu şi se inseră pe teaca dreptului extern şi pe partea posterioară şi externă a fundului capsulei. Aripioara externă contribuie să închidă, la partea inferioară, loja glandei lacrimale şi extremitatea inferioară a glandei este aşezată pe faţa ei superioară.

Aripioara internă, sau expansiunea dreptului intern, tot atât de puternică ca şi aripioara externă, se inseră: înăuntru pe creasta unguisului şi pe partea lui anterioară; în afară pe teaca dreptului intern şi pe partea postero-internă a capsulei.

Aripioarele capsulei pe lângă ţesut conjonctiv şi fibros mai conţin şi fibre musculare netede, care sunt mai cu seamă aşezate în vecinătatea inserţiunilor osoase. Sapey a descris aparte aceste formaţiuni musculare, sub numele de muschiul *orbicular, intern şi extern*.

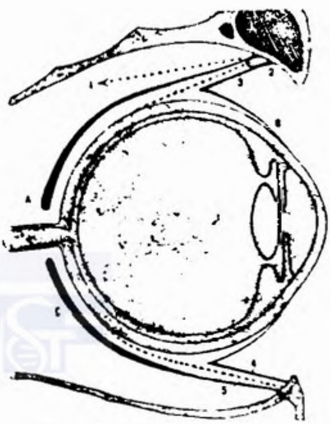


Fig. 67. Capsula lui Tenon, secţiune verticală.
A, porţiunea anterioară groasă a capsulei — B. porţiunea anterioară subţire — C. spaţiul seros sub-capsular (perischeral). — 1, marele oblic. — 2, inelul marelui oblic. — 3, teaca porţiunii reflectate a tendonului marelui oblic. — 4, teaca micului oblic. — Aceste două teci constituesc unele din mijloacele de fixare ale capsulei. — 5, micul oblic.

La partea superioară capsula lui Tenon este fixată, de plafonul orbitei, prin teaca marelui oblic, prin acea porţiune care conţine tendonul şi care este cuprinsă între capsulă şi inelul fibros pe care tendonul se îndoaie. Această porţiune a tecei oblicului formează capsulei oculare un adevărat ligament tubular, solid, în interiorul căruia lunecă tendonul muschiului.

La partea inferioară, capsula lui Tenon este fixată prin teaca micului oblic, în acelaş fel în care am văzut că este fixată, la partea superioară, de teaca marelui oblic. Această teacă, destul de groasă, îşi întinde inserţiunea osoasă în afara inserţiunei micului oblic, până pe partea mijlocie a marginei inferioare a orbitei.

Prin aceste patru ligamente, aripioarele şi tecile oblicilor, jumă-

tatea posterioară a capsulei lui Tenon, groasă şi în formă de cavitate hemisferică este suspendată de cei patru pereţi ai orbitei.

In cavitatea capsulei ochiul, ţinut prin tonicitatea muşchilor şi prin presiunea atmosferică, poate să se mişte în toate sensurile, partea anterioară, subţire şi largă, a capsulei permiţând aceste mişcări, întinzându-se de o parte şi încreţindu-se de alta.

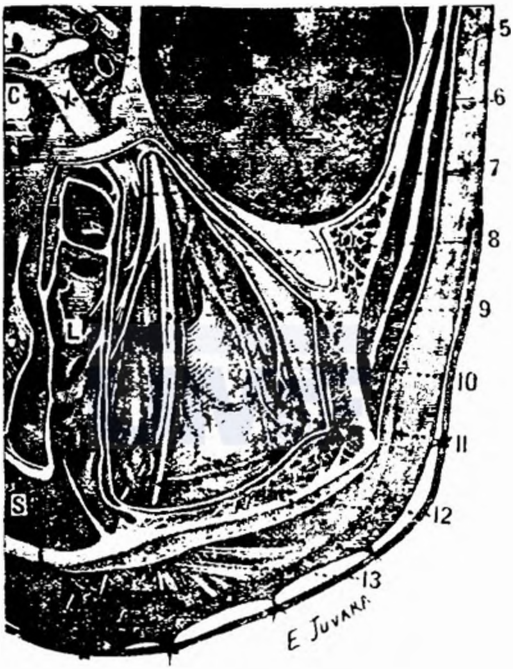


Fig. 68. Orbita stângă disecată pe la partea, superioară.
C, carotida internă. — S, sinusul frontal. — L, celule etmoidale, labirintul. - 5, nervul optic, porţiunea cerebrală — 6, teaca nervului împrejurul căreia se inseră muşchii - 7, n. patetic, — 8, filament anormal, n. fronto-etmoidal anterior, obişnuit ramura a nasalului. — 10, aponevroza orbitară — 11, glanda lacrimală. — 12, n. frontal extern. — 13, muşchiul sprâncenei.

Periostul orbitei. — Periostul subţire, dar destul de rezistent, se deslipeşte cu uşurinţă. El este gros şi mai aderent în vecinătatea bazei şi a fundului orbitei, unde se uneşte cu teaca nervului optic, şi în dreptul crăpăturii sfenoidale, unde aderă intim cu formaţiunea fibroasă care o închide.

MUSCHII ORBITEI

Muschii orbitei, dimpreună cu aponevroza care'i acoperă și-i conține în anumite teci, formează un con al cărui vârf se inseră pe vârful orbitei și a cărei bază cuprinde globul ocular. Inapoia ochiului conul musculo-aponevrotic este umplut cu grăsime, pe care ochiul și capsula lui fibroasă se reazimă, ca pe o pernă elastică.

Muschii ochiului sunt așezați în raport cu cele patru fețe ale orbitei.

Muschii de sub plafonul orbitei. — Sub plafonul orbitei se găsesc trei muschi: ridicătorul pleoapei, dreptul superior și marele oblic.

Disecțiune. — Acest grup muscular se disecă, pe la partea superioară, în modul următor: se secționează calota craniană, se scoate creerul și se rezecă, cu dalta, cu ciocanul și cu cleștele tăetor, lama osoasă, subțire, care formează plafonul orbitei. Acesta este extirpat pe toată întinderea păstrând numai, ca un arc, marginea superioară a orificiului orbitei, arcada sprâncenii. Inapoi se rezecă și peretele superior al canalului nervului optic.



Fig. 69. Orbita stângă disecată pe la partea superioară
A, ridicătorul pleoapei tăiat și răsturnat înainte. — B, dreptul superior. — C, marele oblic. D, glanda lacrimală. — 1, n. lacrimal. — 2, capătul posterior al n. frontal. — 3, n. patetic. — 4, n. optic. — In canalul optic, deschis, se vede nervul învelit în teaca lui.

Muschiul ridicătorul pleoapei superioare. — Ridicătorul pleoapei superioare, îndreptat dinapoi înainte, corespunde mijlocului plafonului orbitei. De forma unei fâșii subțiri, triunghiulare cu baza înainte, ridicătorul se inseră: înapoi, prin fibre tendinoase scurte, pe partea superioară și puțin internă a marginei orificiului optic și pe teaca fibroasă a nervului. La o lărgime de deget înapoia arcadei sprâncenii corpul muscular este urmat de o lamă tendinoasă care se desface în evantaliu și se inseră pe partea mijlocie a feții anterioare a tarsului pleoapei superioare.

Marginea externă a tendonului ridicătorului este concavă; pe această margine porțiunea orbitară a glandei lacrimale se continuă cu porțiunea ei palpebrală.

Teaca aponevrotică a ridicătorului pleoapei se îngroașe la partea anterioară. Foița superioară a tecei, acolo unde tendonul se inseră pe tars, se reflectează în sus și se unește cu septul orbitar, cu care

mărgineşte un jghiab adânc în care este aşezată porţiunea orbitară a glandei lacrimale. Foiţa profundă a tecii, mai groasă, se uneşte cu teaca dreptului superior, cu capsula lui Tenon, cu septul orbitar şi mai aderă şi de fundul de sac superior al conjonctivei, căreia îi formează ca un tensor.

Acţiune. — Ridicător al pleoapei superioare, tensor al fundului de sac superior al conjonctivei şi elevator al ochiului.

Inervaţie — Motorul ocular comun.

Muschiul, dreptul superior. — Dreptul superior, aşezat dedesub-

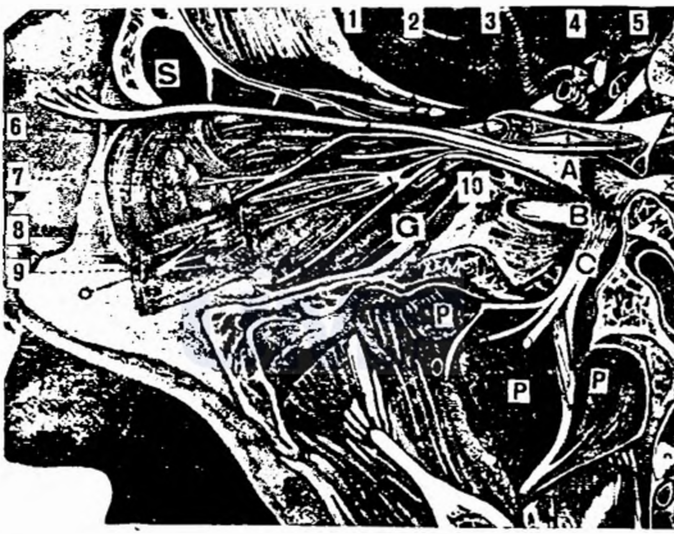


Fig. 70. Disecţiunea orbitei pe la partea externă.
1, n. frontal.—2, n. olfactiv.—3, n. optic—4, n. motor comun.—5, n. patetic.—6, v. şi n. lacrimal — 7, glanda lacrimală.—8, dreptul extern.—9, n. micului oblic. (motorul comun).—10, n. motor extern.— A, n. olfactiv.— B, n. maxilar superior. — C, n. maxilar inferior. — P, pterigoidianul extern.

tul ridicătorului, mai îngust ca acesta, il depăşeşte puţin în afară. Pentru a-l descoperì se taie în curmeziş ridicătorul, ale cărui capete sunt apoi disecate, până la inserţiunea lor, şi răsturnate.

Dreptul superior se inseră, la partea posterioară, printr'un tendon, pe partea supero-externă a marginei orificiului optic şi pe teaca fibroasă a nervului optic. Fascicolul fibros care formează marginea externă a acestui tendon se uneşte cu o făşie din marginea superioară a tendonului dreptului extern; împreună se prelungesc, prin crăpătura sfenoidală, pe peretele sinusului cavernos, pe care fibrele tendinoase pot fi urmărite până pe corpul sfenoidului.

Corpul cărnos se aplică pe glob. La partea anterioară el este urmat de o lamă tendinoasă, care perforează capsula lui Tenon şi se inseră pe sclerotică. Linia de inserţiune, lungă de 8—10 mm., neregulat convexă înainte, este despărţită de marginea corneei printr'o distanţă de 7—8 mm. Planul vertical, antero-posterior al ochiului, împarte inserţia dreptului superior în două părţi inegale: o pătrime rămâne înăuntru şi trei pătrimi în afară.

Acţiune. — Elevator, abductor şi rotator în jos şi în afară al ochiului; pupila se îndreaptă în sus şi în afară.



Fig 71. Conul muscular; vedere externă.
1. a. frontal. — 2, v. oftalmică. — 3. n. paletic. — 4, n. optic. — 5, n. oftalmic. — 6, n. motor ocular comun — 7 filamentul n. a micului oblic. — 8, glanda lacrimală. — 9 aripioara externă a capsulei lui Tenon. — A, ridicătorul pleoapei, expansiunea lui externă. — B, dreptul extern. — C, micul oblic.



Fig. 72. Conul muscular; vederea inferioară
1, periostul marginei orbitei. — 2, glanda lacrimală. — 3, v. oftalmică. — 4, n. oftalmic. — 5, sacul lacrimal. — 6, Inelul lui Zinn (tendonul dreptului extern). — 7, n. micului oblic. — 8, n. motor ocular extern. — 9. n. optic — 10, n. motor ocular comun — A, dreptul extern. B, dreptul inferior. C, dreptul intern — D. m oblic.

Inervaţie. — Motorul ocular comun.

Muschiul marele oblic. — Marele oblic, aşezat în unghiul supero-intern al orbitei, se inseră la partea posterioară, pe partea cea mai posterioară a unghiului supero-intern al orbitei, până pe marginea orificiului optic, şi puţin, şi pe teaca nervului. Corpul muscular subţire, fusiform, este urmat de un tendon rotund, ca o coardă, care, în apropierea arcadei sprâncenii, pătrunde într'un inel fibro-cartilaginos, inserat pe plafonul orbitei, la nivelul *fosetei trocleare.* Pe acest inel tendonul se îndoaie, în unghiu ascuţit, şi se îndreaptă înapoi şi în afară. Această porţiune îndoită a tendonului, mai întâi rotundă, se lăţeşte, pătrunde sub dreptul superior, perforează capsula lui Te-

non și se inseră pe sclerotică, pe cadranul postero-supero-extern. Această inserțiune se face pe o linie, convexă în afară, lungă de aproape 10—12 mm., care începe la 10 mm., dela nervul optic și se termină la 14—16 mm. dela marginea corneei.

Inelul tendonului oblicului. — Acest inel, osteo-fibro-cartilaginos, in care se reflectează tendonul oblicului este format, la partea inferioară, de un arc fibro-cartilaginos care se inseră pe buzele fosetei trocleare. Această fosetă, care formează peretele superior al inelului, este așezată în unghiul intern al plafonului orbitei, la câțiva mm., inapoia extremității interne a arcadei sprâncenii. In această parte plafonul orbitei corespunde sinusului frontal, pe al cărui perete inferior îl formează. In acest inel tendonul oblicului



Fig. 73. Figura schematică arătând inserțiunile tendoanelor mușchilor drepți pe sclerotică.
S, dreptul superior, cel mai îndepărtat de marginea corneei (7,5 mm.) — I, dreptul intern cel mai apropiat (6 mm.)

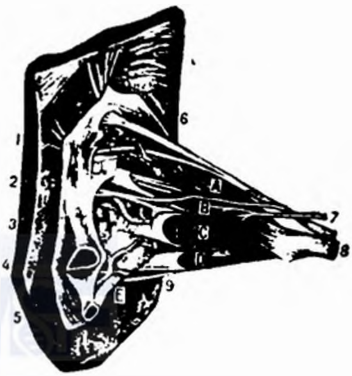


Fig. 74. Conul muscular; vedere internă.
1, n. frontal intern.—2, inelul de reflexiune al tendonului oblicului mare. — 3, n. fronto-etmoidal. — 4, sacul lacrimal, secționat acolo unde el se continuă cu canalul nasal.—5, inserțiunea micului oblic.—6, n. frontal extern. 7, n. patetic.—8, n. optic —9, n. micului oblic.—A, ridicătorul pleoapei superioare —B, oblicul mare.—C, dreptul extern.—D, dreptul inferior.—E, micul oblic conținut în teaca lui fibroasă care, solidă, constitue unul din mijloacele de fixare a capsulei lui Tenon.

lunecă însoțit de o mică pungă seroasă, care îmbrățișează marginea fibro-cartilaginoasă a inelului ca un U, deschis înapoi. Tendonul este prevăzut și cu un scurt mezou.

Am văzut cum porțiunea din teaca aponevrotică a marelui oblic, care conține capătul reflectat al tendonului, reprezintă unul din mijloacele de fixațiune a capsulei lui Tenon.

Acțiune. — Marele oblic este rotator extern, scoborîtor și abductor al ochiului; îndreaptă pupila în jos și în afară.

Inervație. — Pateticul.

Muschiul dreptul extern. — Dreptul extern este întins pe pe-

retele extern al orbitei. Tendonul lui inițial sau posterior este divizat in două porțiuni: o porțiune superioară și o porțiune inferioară. Porțiunea superioară, mai subțire, este unită cu o fâșie care provine din marginea externă a tendonului dreptului superior; împreună se prelungesc și se inseră pe peretele extern al sinusului cavernos. Porțiunea inferioară, mai groasă, se inseră pe buza și pe peretele extern al canalului optic și pe teaca fibroasă a nervului; câteva fibre mai lungi pătrund prin crăpătura sfenoidală, se prelungesc în craniu și se inseră pe corpul sfenoidului. Aceste două porțiuni ale tendonului dreptului extern, despărțite ca brațele unui Y culcat, mărginesc un interstițiu ovalar, un mic inel, *inelul lui Zinn*. Buza anterioară a acestui interstițiu are forma unei arcade.

Corpul cărnos subțire, de lărgimea unui deget, se îndreaptă înainte, înconjoară globul, devine tendinos, perforează capsula lui Tenon și se inseră pe sclerotică. Această inserțiune se face pe o linie convexă înainte, despărțită de marginea corneei printr'un spațiu de 7 mm. In raport cu planul orizontal al ochiului, inserțiunea dreptului extern este simetrică.



Fig. 75. Conul muscular, văzut pe la partea superioară.
1, mușchiul sprâncenii. — 2, inserțiunea inelului tendonului marelui oblic. — 3, n. frontal intern. — 4, n. fronto-etmoidal anterior — 5, orbicularul. — 6, n patetic. — 7, n. optic. — 8, n. frontal extern. — 9, glanda lacrimală. — 10, ridicătorul pleoapei superioare — 11, vasele lacrimale. 12, n. nasal. — 13, n. lacrimal. — 14, n. motor ocular extern. — 15, n. motor ocular comun. — A, sacul lacrimal — B, dreptul superior. C, oblicul mare

Acțiune. — Dreptul extern, antagonistul dreptului intern, este abducator al ochiului; îndreaptă pupila în afară.

Inervație. — Motorul ocular extern.

Organele care trec prin inelul lui Zinn. — Prin orificiul din tendonul dreptului extern pătrund, în interiorul conului muscular, nervul motor ocular comun și nervul motor ocular extern.

Muschiul dreptul intern. — Dreptul intern se inseră, la partea posterioară, prin scurte fibre tendinoase, pe partea internă și inferioară a marginei orificiului optic și pe teaca nervului. Corpul cărnos mai puțin lat ca al dreptului extern, urmează peretele intern al orbitei, devine tendinos, înconjoară ochiul, perforeză capsula lui Tenon

și se inseră pe sclerotică, pe o linie ușor convexă înainte. Această inserțiune este despărțită de marginea corneei printr'o distanță de 6 mm. Planul orizontal al ochiului împarte inserțiunea dreptului intern în două părți inegale: partea superioară este puțin mai lungă.

Acțiune. — Antagonistul dreptului extern este aductor al ochiului; îndreaptă pupila înăuntru.

Inervație. — Motorul ocular comun.

Pe planșeul orbitei sunt culcați muschii dreptul inferior și micul oblic. Acești muschi se disecă despărțind cu fierăstrăul sinusul maxilarului și rezecând, cu dalta și cu cleștele tăetor, lamela subțire care formează planșeul orbitei, până în vecinătatea marginei inferioare a bazei orbitei, unde se inseră micul oblic.



Fig. 75. Inserțiunea inferioară a micului oblic.

Muschiul dreptul inferior. — Dreptul inferior se inseră, la partea posterioară, pe marginea inferioară a orificiului optic și pe teaca fibroasă a nervului. Corpul muscular mai întâi rotund, se lățește, se scoboară pe planșeul orbitei, înconjoară globul, devine tendinos, străbate capsula lui Tenon și se inseră pe partea inferioară a scleroticei, pe o linie curbă neregulată, așezată la 6 mm. dela marginea corneei. Planul vertical al ochiului împarte această inserție în două părți inegale; partea internă este ceva mai lungă.

Acțiune. — Scoboară ochiul și în mod accesoriu mai este și abductor și puțin rotator extern; îndreaptă pupila în jos și în afară.

Inervație. — Nervul motor ocular comun.

Muschiul micul oblic. — Micul oblic nu este mai lung decât porțiunea reflectată a tendonului marelui oblic, față de care este simetric așezat, muschiul începând de pe planșeul orbitei, dintr'un punct care corespunde inelului marelui oblic, de pe plafon. Micul oblic se inseră, în jos și înainte, pe planșeul orbitei, la câțiva mm., înapoia marginei inferioare a orificiului ei și la 4—5 mm., mai în afară de marginea inferioară a fosetei lacrimale. De aci corpul cărnos, subțire și rotund, se îndreaptă înapoi și în afară, trece pe dedesubtul dreptu-

lui inferior, înconjoară ochiul, perforează capsula lui Tenon, şi se inseră pe sclerotică, pe cadranul postero-extern inferior. Aci fibre cărnoase se inseră deadreptul, fără tendon, pe o linie uşor concavă în sus, lungă de 12—14 mm., care începe la 6—7 mm. dela nervul optic şi se termină la 15—16 mm. dela marginea corneei.

Teaca aponevrotică a micului oblic, bine constituită, solidă, reprezintă, ca şi teaca porţiunii reflectate a oblicului mare, unul din mijloacele de fixaţiune a capsulei lui Tenon, de pereţii orbitei.

Acţiune. — Rotator extern al ochiului şi în mod accesoriu şi abductor şi elevator; îndreaptă pupila în sus şi în afară.

Inervaţie. — Motorul ocular comun.

NERVII ORBITEI

Nervii orbitei sunt conţinuţi: unii, cei mai mulţi, în interiorul conului muscular; alţii sunt aşezaţi în afara conului, dedesubtul plafonului orbitei.

Nervii în raport cu plafonul orbitei. — **Nervul patetic**, a IV-a pereche craniană, străbate, mai întâi, pe toată lungimea, peretele extern al sinusului cavernos, apoi pătrunde în orbită prin partea internă şi superioară a crăpăturii sfenoidale. Pateticul ajuns în orbită, ascuns in interstiţiul dintre periost şi inserţiunile muschilor ridicătorul pleoapei şi dreptul superior, se îndreaptă înainte şi puţin înăuntru şi, după un traect de aproape 2 cm., pătrunde în marginea externă a marelui oblic, într'un punct aşezat, cam la 15 mm., înaintea orificiului optic.

Nervul frontal este ramura superioară a oftalmicului. Acest nerv este, prima ramură a ganglionului lui Gasser de pe traectul trigemenului care este a V-a pereche craniană. Nervul frontal, conţinut mai întâi în peretele extern al sinusului cavernos, pătrunde în orbită prin partea superioară şi internă a crăpăturii sfenoidale, aşezat în afară şi dedesubtul pateticului.

De aci nervul frontal se îndreaptă înainte, întins pe plafonul orbitei, unde se vede prin transparenţa periostului ca o făşie albă. Către mijlocul orbitei nervul se împarte în două ramuri:

Nervul frontal extern, mai gros, ese din orbită prin scobitura supra-orbitară, se îndreaptă în sus, şi se distribuie, după cum am văzut, în pielea frunţii.

Nervul frontal intern, cu mult mai subţire, se desparte în unghiu foarte ascuţit de frontalul extern, trece pe partea externă a trocleei

tendonului marelui oblic, ese din orbită perforând septul orbitar, la un cm. înăuntru frontalului extern, şi se răspândeşte în pielea părţii interne a regiunii frunţii şi sprâncenii. Nervul frontal intern mai este numit, din cauza raportului ce are cu inelul marelui oblic, şi nervul supra-troclear.

Nervul lacrimal, a doua ramură sau ramura mijlocie a oftalmicului, aşezat mai întâi, caşi frontalul, în peretele sinusului cavernos, pătrunde în orbită, alături de frontal, prin crăpătura sfenoidală. De aci lacrimalul se îndreaptă în afară şi înainte, spre glanda lacrimală, urmând unghiul supero-extern al orbitei. In apropierea glandei la-

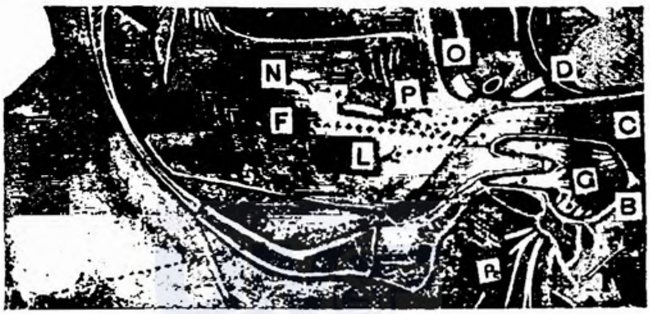


Fig. 77. Schema nervilor orbitei.
O, n. optic. — D, n. motor comun. — C, n. oftalmic. — N, n. nasal. — F, n. frontal. — L. n. lacrimal.— P, n. patetic. — A, n. maxilar superior. — B, n. maxilar inferior. — G, ganglionul lui Gasser.—Pe, pterigoidianul extern.

crimale nervul se imparte in ramuri, cari pătrund în marginea posterioară a glandei. Unele din aceste ramuri străbat glanda şi septul orbitar şi se răspândesc părţii externe a frunţii.

O ramură născută din partea posterioară a nervului lacrimal se îndreaptă în afară, ca un arc, lipită de peretele extern al orbitei, şi se împarte: într'un filament subţire care străbate osul şi se răspândeşte în pielea regiunii malare şi un filament care se anastomozează cu nervul malar, ramură a sub-orbitarului.

Nervii cuprinşi în interiorul conului muscular. — Aceşti nervi pătrund, în interiorul conului fibro-muscular, prin inelul lui Zinn, butonieră aşezată în tendonul dreptului extern, la nivelul vârfului conului fibro-muscular, dedesubtul şi în afara nervului optic.

Nervul nasal este a treia ramură inferioară a nervului oftalmic. Aşezat mai întâi, caşi nervul frontal şi lacrimal, în grosimea peretelui sinusului cavernos, pătrunde apoi, prin crăpătura sfenoidală şi prin

inelul lui Zinn, în interiorul conului fibro-muscular. Acì încrucişează nervul motor ocular comun şi nervul optic pe la partea lui externă, apoi trece pe la partea lui superioară şi se îndreaptă, înainte, spre partea internă a inelului tendonului marelui oblic. La acest nivel, nervul nasal perforează septul orbitar, ese din orbită sub numele de nervul *sub troclear*, şi se ramifică în pielea rădăcinii nasului şi a păr-



Fig. 78. Plafonul (peretele superior) al orbitei stângi a fost complect rezecat, dimpreună cu peretele superior al canalului optic şi cu lama superioară a labirintului etmoidal. Părţile moi întinse pe arcada sprâncenii au fost disecate şi ţinute în posiţia lor agăţându-le de un arc de sârmă.

1, nervii acusticul şi facialul. — 2, nervul trigemen; 3 nervul patetic: nervul marelui oblic. — 4, porţiunea craniană a nervului motor ocular comun.—5. Nervul optic, porţiunea craniană; 6, porţiunea conţinută în canalul optic; 7, porţiunea orbitară. — Pe teaca fibroasă a acestei porţiuni se inseră tendoanele muşchilor ochiului. — 8, anastomoza dintre nervul frontal şi nervul nasal.—9, nervul frontal.—10, aponevroza orbitară.—11, glanda lacrimală.— 12, nervul frontal extern; mai înăuntru se vede nervul frontal intern. — 13, muşchiul sprâncenei. — A, scobitura temporală. B, sinusul cavernos. C, carotida internă. — D, arterele cerebrale posterioare provenite din diviziunea trunchiului vertebral —E, plafonul orbitei —D, bulbul olfactiv, prelungit înapoi cu tăşia olfactivă. — F, coasa creerului. — L. labirintul etmoidal. — P. pedonculii cerebrali — S, sinusul frontal.

ţii interne a pleoapei superioare. Nervul sub-troclear se anastomozează cu un filament venit din frontalul intern.

Nervul nasal în interiorul orbitei distribuie următoarele ramuri:

Nervul fronto-etmoidal posterior, filament subţire, care pătrunde, prin orificiul cu acelaş nume, în interiorul foselor nasale, unde se ramifică în partea posterioară a mucoasei.

Nervul fronto-etmoidal anterior, cu mult mai gros, ese din interiorul conului fibro-muscular pe dedesubtul marelui oblic, pătrunde și străbate canalul fronto-etmoidal anterior, apoi urmează în craniu marginea fosei olfactive și, la partea ei anterioară, pătrunde, printr'un orificiu al lamei criblate a etmoidului, în fosa nasală. Ajuns pe plafonul fosei nasale, nervul fronto-etmoidal se împarte în două ramuri: *nervul nasal* intern care se distribuie în mucoasa despărțiturii nasale și *nervul nasal* extern care se scoboară pe peretele extern al fosei nasale, lipit de fața internă a osului propriu al nasului. Pe sub marginea inferioară a acestui os nervul iese, devine superficial, sub numele de *nervul naso-lobar*.

Nervul nasal, în interiorul conului fibro-muscular, mai dă naștere și la unul sau doi nervi ciliari, precum și rădăcinii *sensitive a ganglionului oftalmic*.

Nervul optic, a doua pereche craniană, născută din chiasmă, prezintă trei porțiuni:

Prima porțiune lungă de 1 cm. este așezată în cavitatea cerebrală.

A doua porțiune este conținută, dimpreună cu artera oftalmică, în canalul optic. Periostul canalului, unit cu prelungirea pe care duramater o trimite în interiorul lui, formează împrejurul nervului o *teacă fibroasă*, solidă și intim aderentă cu scheletul. In această porțiune nervul optic este în raport: la partea antero-internă cu celulele etmoidale; la partea postero-inferioară cu sinusul sfenoidal, de care este despărțit printr'o *lamelă subțire*. Inflamațiunile acestor cavități se pot ușor transmite nervului, determinând nevrite foarte grave.

A treia porțiune a nervului optic, porțiunea orbitară, lungă de 3 cm., ușor flexuoasă, este oblic îndreptată în jos și în afară, în axul conului fibro-muscular. Nervul optic pătrunde în interiorul ochiului perforând sclerotica; în acest punct el este ușor gâtuit de un jghiab.

In această porțiune nervul optic, liber de jur împrejur, este cuprins în grăsimea de dinapoi a ochiului. Lamelele conjonctive cari străbat grăsimea se condensează împrejurul nervului constituind o *foiță delicată*, care îi formează ca o *primă teacă*. Intre această teacă și teaca lui fibroasă există un spațiu celulos, *spațiul peri-vaginal*. In grăsimea retro-bulbară, împrejurul nervului optic și paralel cu el, se găsesc nervii și arterele ciliare.

Teaca vaginală. — In porțiunea orbitară nervul optic este conținut într'o teacă fibroasă, albă, sidefoasă, groasă și rezistentă, teaca vaginală. Dacă nervul și teaca lui sunt secționați, în lungime și în curmeziș, se vede că în interiorul tecii nervul este liber, despărțit

de pereţii tecii printr'un spaţiu seros, divizat prin despărţituri delicate. Acest spaţiu, *numit spaţiul sub-vaginal*, corespunde spaţiului sub-dural al centrilor cerebrali; el este închis în fund de sac, atât în vecinătatea scleroticei, cât şi a orificiului anterior al canalului optic. In această parte trabeculele care divid spaţiul sub-vaginal devin din ce în ce mai dese şi mai tari.

Nervul optic fiind extras din teaca lui fibroasă, se vede că el mai este învelit şi de o membrană subţire, dar destul de rezistentă, care reprezintă pia-mater.

Artera centrală a retinei perforează teaca fibroasă a nervului, şi pătrunde în interiorul lui, cam pe la partea mijlocie a feţei lui externe. Această dispoziţiune a arterii retinei, care este aşezată mai întâi în afara nervului optic, apoi în interiorul lui, explică simptomatologia deosebită a fundului ochiului, după cum leziunea nervului este aşezată pe segmentul lui anterior sau retro-bulbar, sau pe segmentul lui posterior.

Nervul motor ocular comun, a treia pereche craniană, aşezat în unghiul pe care-l formează peretele superior al sinusului cavernos cu peretele lui extern, pătrunde în interiorul conului muscular prin partea externă a inelului lui Zinn, dedesubtul şi în afara nervului optic. Acì nervul motor ocular comun împarte mai multe ramuri: *Ramura superioară*, destinată dreptului superior şi ridicătorului pleoapei, naşte mai înainte ca nervul să pătrundă în orbită, în peretele sinusului cavernos, se îndreaptă în sus şi înainte, încrucişează nervul optic, şi trimite o ramură în faţa profundă a dreptului superior şi un filament, mai subţire, pentru ridicătorul pleoapei. In inelul lui Zinn, motorul ocular comun împarte cele trei ramuri terminale, care se despart ca braţele unei stele: o ramură pentru dreptul intern, o ramură pentru dreptul inferior şi o ramură pentru micul oblic.

Ramura micului oblic, filament lung, urmează mai întâi marginea externă a dreptului inferior până ajunge în micul oblic, în care se termină. Ramura dreptului inferior şi ramura micului oblic sunt uneori unite într'un trunchi scurt, din care mai naşte un filament care reprezintă *rădăcina motrice* a ganglionului oftalmic.

Nervul motor ocular extern, a patra pereche craniană, după ce a străbătut cavitatea sinusului cavernos pe toată lungimea, îmbrăţişând într'o curbă carotida internă, pătrunde prin inelul lui Zinn în conul muscular, unde este aşezat alături şi în afara nervului motor ocular comun. Acì se lipeşte de faţa profundă a muschiului dreptului extern, în care se ramifică.

Ganglionul oftalmic este o masă nervoasă plexiformă, de volumul unui bob de orez, aşezată pe partea externă a treimei posterioare a nervului optic. Ganglionul oftalmic are două rădăcini: o rădăcină lungă şi o rădăcină scurtă.

Rădăcina lungă, formată din unirea filamentelor sensitive cu filamentele simpatice, pătrunde în unghiul postero-superior al ganglionului. Filamentele simpatice provin din plexul care impresoară artera carotidă în sinusul cavernos; ele trec prin inelul lui Zinn in interiorul conului muscular, şi se alipesc de filamentele sensitive care nasc din nervul nazal.

Rădăcina scurtă sau motrice, naşte din motorul ocular comun, din ramura pe care acest nerv o trimite dreptului inferior.

Nervii ciliari. — Din partea anterioară a ganglionului oftalmic naşte un buchet de filamente subţiri, nervii ciliari, cari aşezaţi în cerc, împrejurul nervului optic, ajung pe polul posterior al ochiului şi pătrund, prin sclerotică, în spaţiul sub-scleral. Prin acest spaţiu filamentele nervoase ajung şi se termină în muschiul ciliar şi în iris, dând şi ramificaţiuni pentru sclerotică, coroidă şi cornee.

VASELE ORBITEI

Orbita este bogată şi in vase, aşezate, mai cu seamă, în grăsimea dinapoia ochiului.

Arterele. — *Artera oftalmică,* artera orbitei, naşte din artera carotidă internă, de îndată ce aceasta a eşit din sinusul cavernos. Artera oftalmică prezintă trei porţiuni.

In prima porţiune, *porţiunea craniană,* artera oftalmică descrie o mică curbă aşezată între nervul optic şi dura mater, apoi pătrunde în canalul optic.

A doua porţiune străbate canalul optic. In acest traect, artera este aşezată la partea inferioară şi externă a nervului.

In a treia porţiune, porţiunea orbitară, artera oftalmică înconjoara nervul optic, trece pe la partea lui externă şi superioară, şi se îndreaptă, înainte şi înăuntru, spre inelul de reflexiune al tendonului marelui oblic. La acest nivel artera perforează septul orbitar, ese din orbită, şi se anastomozează în plin canal cu terminaţiunea facialei, numită artera unghiulară. Porţiunea orbitară a oftalmicei poate fi ea însăşi împărţită în trei segmente: un segment posterior, aşezat pe partea externă a nervului optic; un segment mijlociu, cârligul oftalmicei, aşezat deasupra nervului optic şi un segment

anterior, întins de dinapoia ochiului până la septul orbitar. Din ultimele două segmente ale porţiunii orbitare a oftalmicei nasc ramurile ei, ramuri care se aşează, mai toate, alături de nervii cari străbat orbita.

Artera centrală a retinei naşte din primul segment. Aşezată, mai întâi, pe o scurtă întindere, pe faţa externă a nervului optic, pătrunde apoi în mijlocul nervului, în grosimea căruia ajunge în retină.

Artera lacrimală naşte, mai întotdeauna caşi artera centrală, din primul segment al oftalmicei. Lungă, subţire, flexuoasă, artera lacrimală ese din interiorul conului muscular dimpreună cu nervul lacrimal, se distribuie în glandă lacrimală şi trimite şi un număr de mici ramuri cari străbat septul, şi se termină în coada sprâncenii şi în pleoapa superioară.

Arterele ciliare posterioare, sunt unele lungi altele scurte. Foarte subţiri, flexuoase, ele nasc din segmentul mijlociu al porţiunii orbitare a oftalmicei.

Ciliarele scurte mai întâi unite, în 3—4 trunchiuri, se împart apoi în 12—16 ramuri terminale.

Ciliarele lungi sunt in număr de două: o ciliară lungă, internă, sau nazală şi o ciliară lungă, externă, sau temporală.

Diferitele artere ciliare aşezate împrejurul nervului optic, dimpreună cu nervii ciliari, perforează sclerotica pe un cerc şi pătrund în spaţiul sub-scleral.

Arterele musculare, născute din segmentul mijlociu, provin de obicei din două trunchiuri; din arteră musculară superioară şi din artera musculară inferioară. Aceste trunchiuri se împart în ramuri care pătrund in corpurile muschilor, prin faţa lor profundă.

Arterele ciliare anterioare nasc din arterele muschilor drepţi. Fiecare din aceste artere, foarte subţiri, urmează faţa profundă a muschiului până la inserţiunea lui pe sclerotică, unde perforează această membrană la nivelul marginei irisului. Aci ele se anastomozează cu ciliarele posterioare cu care contribuiesc la constituirea *marelui cerc arterial al irisului*.

Arterele fronto-etmoidale nasc din ultimul segment al porţiunii orbitare a oftalmicei, fie aparte, fie reunite într'un singur trunchiu. Arterele fronto-etmoidale ies din interiorul conului muscular pe dedesubtul muschiului oblicul mare şi pătrund în canalele fronto-etmoidale. Fronto-etmoidala anterioară ajunsă în fosa nasală se împarte în două ramuri.

Arterele frontale, externă și internă, nasc mai întotdeauna, printr'un trunchiu comun, din partea posterioară a ultimului segment al porțiunii orbitare a oftalmicei.

Trunchiul frontalelor ese din interiorul conului muscular, pe marginea internă a dreptului superior, și se împarte în două ramuri, care se despart în unghiu ascuțit. Fiecare ramură ese din orbită alături de un nerv frontal înconjurând arcada sprâncenii. Am văzut cum arterele frontale se distribuiesc în pielea frunții.

Arterele palpebrale, superioară și *inferioară*, nasc, fie separat fie reunite, din segmentul anterior al porțiunii orbitare a oftalmicei. Trunchiul palpebralelor poate proveni, uneori, și din artera musculară inferioară. Născut într'un fel sau altul, trunchiul arterelor palpebrale, ajuns la nivelul ligamentului palpebral intern, se împarte în două ramuri, una pentru fiecare pleoapă.

Artera oftalmică prin ramurile ei se anastomozează, împrejurul orificiului orbitei, cu diferite ramuri venite din carotida externă: temporala superficială, facială, suborbitară, etc. Cu toate că ramificațiunile oftalmicei sunt subțiri, emoragiile ce produc, în operațiunile pe orbită, sunt destul de abundente ca să jeneze actul operator; ele se opresc cu ușurință prin simplă tamponare.

Vinele. — Orbita conține vine numeroase cu pereții subțiri, plexiforme, așezate în bună parte alături de artere. Desvoltarea acestor vine este variabilă; uneori ele sunt voluminoase, dilatate chiar în varice. Vinele orbitei se aruncă în sinusul cavernos care, prin extremitatea lui anterioară, răspunde tocmai fundului orbitei.

Vasa vorticosa. — Din interiorul ochiului, perforând sclerotica, ies vinele numite *vasa vorticosa*. Acestea, în număr de patru, sunt așezate două la partea superioară a globului și două la partea lui inferioară.

Vinele orbitei se reunesc mai întotdeauna în două colectoare:

Colectorul oftalmic superior, mai voluminos, este așezat deasupra nervului optic;

Colectorul oftalmic inferior, este așezat dedesubtul nervului optic.

Vâna oftalmică. — Aceste două colectoare se unesc într'un trunchiu comun, vâna oftalmică, care ese din interiorul conului muscular prin interstițiul mărginit de dreptul extern și de dreptul superior. Din orbită vâna oftalmică trece în cavitatea cerebrală prin extremitatea externă a crăpăturii sfenoidale; ea este conținută, la acest nivel, în lama fibroasă care închide crăpătura mai sus numită. Din

acest loc vâna oftalmică se îndreaptă în jos și înăuntru, trece pe dedesubtul nervului frontal, și se deschide în partea anterioară a sinusului cavernos. Se întâmplă uneori ca cele două colectoare să rămână despărțite și să se deschidă fiecare a parte.

Deseori se vede pe baza craniului un canal vânos, care anastomozează vâna oftalmică cu vinele care însoțesc ramurile meningei medii sau cu sinusul sfeno-parietal al lui Brechet.

Sistemul vânos al orbitei se anastomozează cu sistemul vinelor dimprejurul orbitei, cu vinele din regiunea frunții, cu vâna facială, cu vinele sub-orbitare și cu vinele din fosa zigomatică, printr'un număr de canale cari trec prin crăpătura sfeno-maxilară. Valvulele acestor vine sunt astfel dispuse ca sângele din aceste vine să nu poată trece în sistemul vinelor orbitei și, de acì, în sinusul cavernos. Totuși infecțiunile grave ale feții, antraxul buzei superioare, antraxul nasului, erisipelul feții, se transmit cu multă ușurință, pe calea vinei faciale, vinelor orbitei și sinusului cavernos, determinând flebita sinusurilor, afecțiune foarte gravă.

Grăsimea dinapoia ochiului. — Vârful conului aponevrotico-muscular, înapoia ochiului, este umplut cu o masă de grăsime moale, delicată, în care se găsesc așezate, ca înecate, mulțimea de nervi și de vase cuprinse în con. Această grăsime formată din lobuli, despărțiți prin lamele conjonctive subțiri, formează înapoia ochiului o adevărată pernă elastică, un reazăm, pe care se sprijină partea posterioară a capsulei lui Tenon. In boalele lungi, cum ar fi în tuberculoză, grăsimea din fundul orbitei se resoarbe și ochii se înfundă în cap.

Infecțiunea țesutului celular din orbită, determinată fie printr'o plagă directă, fie transmisă din vecinătate, cum ar fi dela sinusul maxilar, constitue flegmonul orbitei, afecțiune gravă care se poate complicà de meningită sau de flebita sinusurilor.

CĂILE DE ACCES

Se poate ușor pătrunde în orbită incizând planul palpebral, pe marginile orificiului anterior. Astfel pentru a deschide fosa glandei lacrimale, se incizează pe jumătatea externă a arcadei sprâncenei; pentru a deschide un flegmon se incizează pe marginea inferioară a bazei orbitei. Tot pe acì se descoperă planșeul orbitei pentru a găsi și rezecă nervul sub-orbitar, mai înainte ca el să pătrundă în

canalul cu acelaş nume. Pentru a deschide sacul lacrimal se incizează pe jumătatea inferioară a marginei interne.

Pentru intervenţiunile mai importante cari cer o cale operatorie mai largă, cum ar fi extirpaţiunea unei tumori dinapoia ochiului, o tumoare a nervului optic de exemplu, orbita este deschisă pe la partea externă, rezecând temporar peretele său extern. Tot pe aci, rezecând temporar arcada zigomatică şi rezecând şi o parte din peretele extern al orbitei, se poate executà rezecţia nervului maxilar superior, (procedeul Ionescu-Juvara).

REGIUNEA GLANDEI LACRIMALE

Disecţiune. — Regiunea glandei lacrimale poate fi studiată, disecând-o, fie pe la partea superioară, fie pe la partea anterioară, fie pe la partea externă.

Pe la partea superioară. — Calota craniană este secţionată cât mai aproape de bază şi cavitatea cerebrală este golită de creer. Cu dalta şi cu ciocanul se rezecă toată partea anterioară şi externă a plafonului orbitei, până pe marginea arcadei sprâncenei. Rezecţia plafonului este executată cât mai mult în afară şi în jos. Dedesubtul periostului glanda lacrimală se vede.

Pe la partea anterioară. — Se secţionează pleoapa superioară în lungul jumătăţii externe a arcadei orbitare, până deasupra nivelului comisurei palpebrale externe; se desinserează, de pe marginea orbitei, septul orbitar şi se răstoarnă pleoapa în jos, ca un lambou. Pentru a deschide mai larg loja glandulară se deperiostează şi se rezecă şi partea externă a arcadei sprâncenei.

Pe la partea externă. — Se rezecă partea superioară a peretelui extern al orbitei începând de deasupra inserţiunii ligamentului palpebral extern şi a aripioarei externe a capsulei lui Tenon. In sus rezecţia este prelungită şi pe plafonul orbitei. Disecţiunea pe la partea externă a orbitei este dificilă, dar foarte instructivă.

Exploraţie. — Loja glandei lacrimale poate fi inspectată şi explorată pe la partea externă a jghiabului oculo-palpebral superior. In stare normală nu se observă nimic deosebit, glanda fiind complect acoperită de arcada sprâncenii. In stare patologică, atunci când glanda este mărită, prin prezenţa unei tumori, a unui kist de exemplu, jghiabul oculo-palpebral, umplut de tumoare, este mai mult sau mai puţin şters. Vârful degetului, care pipăie la acest nivel, simte tumoarea.

Porţiunea palpebrală a glandei lacrimale poate fi explorată prin partea externă a fundului de sac superior al conjonctivei; un kist, de exemplu, apare la acest nivel sub forma unei tumori translucide, care umple fundul de sac conjonctival.

APARATUL LACRIMAL

Aparatul lacrimal se compune: din glanda lacrimală, care secretă lacrimile care se varsă în sacul conjonctival şi din căile lacrimale, organe prin cari lacrimile, răspândite pe conjonctivă, sunt adunate conduse şi vărsate în meatul inferior al foselor nasale.

Glanda lacrimală, de felul glandelor în struguri, cum sunt glandele salivare, este aşezată pe faţa superficială a conului muscular, în colţul supero-anterior şi extern al cavităţii orbitare, imediat înapoia jumătăţii externe a pleoapei superioare.

Loja glandulară. — Glanda lacrimală ocupă în orbită o lojă mărginită: în sus de plafonul orbitei, scobit la acest nivel de fosa lacrimală; în jos şi înăuntru de globul ocular acoperit de muschii: ridicătorul pleoapei, dreptul superior, dreptul extern şi de aponevroza lor.

In interstiţiul dintre ochiu şi peretele extern al orbitei, loja glandei este închisă, mărginită în jos de aripioara externă a capsulei lui Tenon. Aceasta constituie un adevărat planşeu, solid, pe care se reazimă extremitatea infero-externă a glandei. La partea anterioară, loja glandulară este mărginită de pleoapa superioară, care cade ca o cortină înaintea glandei; la partea inferioară de fundul de sac superior al conjonctivei.

Loja glandei nu este complect închisă, căci comunică, înapoi, înăuntru, în jos şi în afară, cu ţesutul celular care se întinde între pereţii orbitei şi conul muscular.

Compartimentele lojei glandulare. — Tendonul ridicătorului palpebral şi expansiunea pe care o trimite în afară, împarte spaţiul ocupat de glanda lacrimală în două compartimente, în care sunt aşezate cele două porţiuni deosebite ale glandei.

Compartimentul superior, întins deasupra tendonului ridicătorului pleoapei, este ocupat de porţiunea superioară sau orbitară a glandei lacrimale.

Compartimentul inferior, întins dedesubtul tendonului ridicătorului, este ocupat de porţiunea inferioară sau palpebrală a glandei, culcată pe fundul de sac al conjonctivei.

GLANDA LACRIMALĂ

Glanda lacrimală prezintă două porţiuni: o porţiune orbitară şi o porţiune palpebrală.

Porţiunea orbitară, mai voluminoasă este conţinută în fosa lacrimală, scobită în partea externă a plafonului orbitei. Această parte a glandei, culcată orizontal, de forma şi de volumul unei migdale, este lungă de 18—20 mm. în sensul transversal, lată de 10—12 mm. şi groasă de 4—6 mm. Ţesutul conjonctiv, uşor condensat împrejurul glandei, îi formează o capsulă subţire, din care pleacă numeroase şi delicate expansiuni, adevărate mici ligamente, cari o formează de pereţii lojei şi, mai cu seamă, de plafonul orbitei.



Fig. 79. Cele două porţiuni ale glandei lacrimale; partea stângă. 1, globul ocular. — 2, partea externă a fundului de sac superior al conjonctivei în care se deschid canalele excretorii. — 3, porţiunea palpebrală a glandei. — 4, porţiunea orbitară — A, ridicătorul pleoapei superioare. Marginea externă a acestui muşchiu şi expansiunea lui fibroasă pătrund în şanţul care desparte cele două porţiuni ale glandei.

Faţa superioară a glandei, convexă, netedă, este modelată după fosa lacrimală.

Marginea anterioară, netedă, convexă, ascunsă sub arcada orbitei ca sub o streaşină, corespunde jghiabului oculo-palpebral, pe unde ea este uşor accesibilă.

Faţa inferioară, concavă, corespunde ochiului; ea este în raport cu tendonul şi cu expansiunea ridicătorului pleoapei, care o desparte de porţiunea palpebrală a glandei.

Marginea posterioară, neregulată, este pătrunsă de ramificaţiuni vasculare şi nervoase.

Extremitatea internă, rotunjită corespunde mijlocului plafonului orbitei.

Extremitatea infero-externă, mai lată, se reazimă pe aripioara externă a capsulei lui Tenon.

Porţiunea palpebrală. — Cu mult mai mică, are forma unei limbuli,e, întinsă pe sub tendonul ridicătorului pleoapei.

Faţa inferioară este culcată pe conjonctivă; *faţa superioară* răspunde tendonului ridicătorului pleoapei, care o desparte de faţa inferioară a porţiunii orbitare. Ambele porţiuni ale glandei, după cum se înţelege uşor, mărginesc un interstiţiu adânc, ca o tăetură, în care pătrunde marginea externă a tendonului ridicătorului şi expansiunea lui. Inapoi şi în afară porţiunea palpebrală se continuă cu porţiunea orbitară.

Porţiunea palpebrală este formată din lobuli aşezaţi împrejurul canaliculelor excretorii născute din porţiunea orbiculară.

Canalele excretorii. — Canalele excretorii ale glandei lacrimale, în număr variabil dela 6—12, foarte subţiri, aşezate paralel, se deschid unul lângă altul, pe un şir, în partea externă a fundului de sac superior al conjonctivei..

Vase şi nervi. — **Artera lacrimală.** — Glanda lacrimală este nutrită de artera lacrimală, ramură lungă şi subţire a segmentului posterior a porţiunii orbitare a oftalmicei.

Artera lacrimală, eşită din conul musculo-aponevrotic al ochiului, prin interstiţiul dintre dreptul superior şi dreptul extern, ajunsă în vecinătatea marginei posterioare a porţiunii orbitare, se împarte în mai multe ramuri cari pătrund în glandă. Printre aceste ramuri unele se distribuesc numai în glandă, altele o străbat. Aceste ramuri străbat apoi şi septul orbitar şi se ramifică în partea externă a pleoapei superioare şi a sprâncenei



Fig. 81. Distribuţia nervului lacrimal în glandă.

Vinele lacrimale însoţesc artera; ele sunt tributare vinei oftalmice.

Nervul lacrimal, ramură a nervului oftalmic, este aşezat în afara conului musculo-aponevrotic al ochiului. Nervul trimite ramificaţiuni subţiri pentru glandă şi altele cari întocmai caşi ramurile arteriale, străbat glanda şi septul orbitar şi se răspândesc în pielea pleoapei superioare şi în pielea sprâncenii. Nervul lacrimal se anastomozează, printr'o arcadă, cu nervul sub-orbitar. Înapoia glandei, artera nervul şi vinele lacrimale sunt strânse într'un mănunchiu.

Limfaticile glandei lacrimale sunt tributare ganglionilor preauriculari.

CĂILE LACRIMALE

Căile lacrimale, aşezate în unghiul intern al ochiului, sunt formate: din lacul lacrimal, din canaliculele lacrimale cu orificiile lacrimale, din canalul lacrimal, din sacul lacrimal şi din canalul nazal.

Ultimele două porţiuni, sacul lacrimal şi canalul nazal, sunt aşezate în regiuni topografice deosebite: sacul lacrimal aparţine regiunei orbitare; canalul nazal aparţine foselor nazale.

Lacul lacrimal. — Lacul lacrimal, depresiunea cuprinsă în unghiul intern al orificiului palpebral, este mărginit, la partea externă, de planul vertical care trece imediat în afara punctelor lacrimale.

Pe fundul acestei mici albii se vede *caroncula lacrimală* și *plica falciformă*.

Tuberculii lacrimali. — Tuberculii lacrimali, unul pentru fiecare pleoapă, sunt așezați pe partea cea mai internă a marginei libere a pleoapelor, la sfârșitul porțiunii ciliare.

Punctele lacrimale. — Punctele lacrimale sau orificiile canaliculelor lacrimale, sunt așezate, câte unul, în vârful fiecărui tubercul lacrimal. Aceste orificii, mici de 1/3 sau de 1/4 mm., sunt îndreptate înapoi, spre lacul lacrimal. Orificiile lacrimale nu se corespund exact unul altuia; orificiul lacrimal inferior este așezat, cu aproape ½ mm., mai în afară de cât orificiul lacrimal superior.

Caniculele lacrimale urmează după orificiile lacrimale. Așezate în grosimea marginei pleoapelor ele se îndreaptă înăuntru.

Canaliculul lacrimal nu este drept ci, fiecare este format din unirea a două porțiuni îndreptate deosebit: dintr'o *porțiune verticală*, mai scurtă, lungă de 2—3 mm., și dintr'o *porțiune orizontală*, lungă de 5—7 mm. La nivelul unirei acestor două porțiuni diametrul canaliculului este mai larg și porțiunea verticală formează, dedesubtul porțiunii orizontale, un mic fund de sac.

Canalul lacrimal. — Canaliculele lacrimale, puțin după comisura palpebrală internă, se reunesc într'un singur conduct, canalul lacrimal. Acest conduct, lung de 1—3 mm., cuprins în grosimea ligamentului palpebral intern, se deschide în peretele intern al sacului lacrimal, printr'un orificiu mic, circular. Acest orificiu este așezat puțin dedesubtul fundului sacului lacrimal și spre partea posterioară a peretelui lui intern.

Sacul lacrimal. — Sacul lacrimal, mica cavitate membranoasă, este așezat în peretele intern al orbitei, în foseta lacrimală, între cele două rădăcini ale ligamentului palpebral intern, care se desfac în V pentru a-l cuprinde. Sacul lacrimal este un canal scurt, ușor lățit transversal, închis în fund la partea superioară, îndreptat ușor oblic înăuntru, în jos și înapoi. Sacul lacrimal este înalt de 10—15 mm.; grosimea lui variază între 6—7 mm. pe diametrul antero-posterior și 4—5 mm. pe diametrul transversal.

Peretele extern al sacului lacrimal, cuprins între cele două creste cari mărginesc foseta lacrimală, creasta unguisului de o parte și creasta apofisei maxilarului de alta, este în raport cu marginea in-

ternă a pleoapelor şi mai mult cu pleoapa inferioară. Planurile cari în această parte constituiesc pleoapele se îndepărtează şi cuprind, între ele, peretele extern al sacului. Septul orbital şi porţiunea posterioară a ligamentului palpebral intern, trec înapoia sacului lacrimal şi se inseră pe creasta unguisului; pielea, fibrele muschiului palpebral şi porţiunea anterioară a ligamentului palpebral rămân înaintea sacului. Pentru a deschide sacul lacrimal, aceste din urmă planuri sunt incizate, în lungul marginei anterioare a fosetei lacrimale.

Peretele intern al sacului lacrimal, culcat în foseta lacrimală, este în raport cu celulele etmoidale dimprejurul apofisei unciforme, a cărei bază corespunde nivelului sacului. Lamela osoasă care-l desparte de aceste celule este foarte subţire şi pe aci inflamaţiunea celulelor etmoidale se poate propaga sacului lacrimal şi determina o dacriocistită.

In vecinătatea planşeului orbitei, peretele extern al sacului lacrimal este în raport cu piciorul muschiului micul oblic, care, prin câteva fibre, îşi poate prelungi inserţiunile până pe dânsul.

Muschiul lui Horner, anexat punctelor şi canaliculelor lacrimale, se întinde pe faţa posterioară, a porţiunii profunde, a ligamentului palpebral intern. Lamela subţire, triunghiulară, muschiul lui Horner este format din fibre palide, cari nasc înăuntru pe unguis şi cari se pierd în afară, în partea internă a marginilor pleoapelor, în vecinătatea canaliculelor şi punctelor lacrimale. Imprejurul acestora fibrele muschiului se învârtesc în cercuri.

Canalul nazal. — Canalul nazal, continuarea sacului lacrimal, este conţinut în canalul osos sculptat în grosimea părţii anterioare a peretelui extern, al foselor nazale. La partea inferioară, canalul nazal se deschide în partea superioară a meatului inferior. Topograficeşte, canalul nazal aparţine foselor nazale unde este descris.

Structura căilor lacrimale. — Căile lacrimale sunt constituite dintr'un perete membranos, acoperit cu o mucoasă. Aceasta se aseamănă: în canaliculele şi canalul lacrimal cu conjonctiva; în sacul lacrimal şi în canalul nazal cu pituitară. Mucoasa căilor lacrimale prezintă deseori mici plice transversale, *valvule,* foarte variabile ca situaţiune şi întindere.

Vase şi nervi. — *Arteriolele* căilor lacrimale superioare, provin din artera palpebrală inferioară; arteriolele canalului nazal, provin din arterele fosei nazale.

Vinele formează, la nivelul capătului inferior al canalului nazal, o rețea bogată care se continuă cu țesutul erectil din mucoasa nazală.

Limfaticile căilor lacrimale superioare se continuă cu limfaticile conjonctivei; limfaticile canalului nasal se continuă cu limfaticile foselor nazale.

Inspecțiune. — Explorațiune. — Căile chirurgicale. — Punctele lacrimale sunt vizibile, în unghiul intern al orificiului palpebral, dacă pleoapele sunt deschise și ușor răsturnate trăgând, cu vârful degetului mare, aplicat pe piele, pleoapa superioară în sus, pleoapa inferioară în jos.

Căile lacrimale pot fi explorate cu o sondă specială subțire, *sonda lui Bowmann*. Cu multă delicatețå, sonda este lunecată, ținând seama de direcțiunea diferitelor segmente ale conductelor. Introdusă prin punctul lacrimal, sonda este întâi ținută vertical; apoi ea este culcată orizontal și împinsă ușor până atinge peretele intern al sacului lacrimal. In urmă sonda este din nou ridicată vertical, până se lipește de marginea internă a orbitei; apoi ea este ușor împinsă, puțin oblică în jos și înăuntru, în direcția canalului nazal.

Permeabilitatea căilor lacrimale poate fi constatată injectând un lichid prin punctul lacrimal inferior; dacă calea este liberă, lichidul se scurge în fosa nazală.

Sacul lacrimal este ușor de deschis incizând pe jumătatea inferioară, a marginei interne, a bazei orbitei. Vârful bisturiului înfipt de câțivà mm. urmează exact marginea osoasă.

Canaliculele lacrimale sunt atacate incizând pe marginea pleoapelor, în unghiul intern al orificiului palpebral.

DESCOPERIRI

Ligamentul palpebral intern sau în Y. — Pleoapele sunt prinse de mijloc, cu câte o pensă hemostatică, și trase afară, de ajutor. In unghiul intern al ochiului se vede, și cu degetul se simte, întins ca o coardă, fascicolul anterior al ligamentului palpebral intern. In lungul acestei coarde se face o incizie care este puțin prelungită pe nas; dedesubtul pielei apare, alb și lucitor, ligamentul palpebral. Cu vârful bisturiului ligamentul este disecat, curățit sus și jos de fibrele orbicularului. Ligamentul este apoi incizat evrtical și capetele lui sunt disecate; dedesubt se descopere peretele anterior al sacului lacrimal. Sacul laricmal la rândul dui este disecat, deslipit și scos din loja care-l conține. Inapoia sacului se descopere fascicolul posterior al ligamentului palpebral.

Ligamentul palpebral extern. — Pleoapele prinse în acelaș fel, sunt trase înăuntru. In unghiul extern al ochiului se simte o coardă întinsă, formată de

ligamentul palpebral extern. Pe această coardă se incizează pielea și fibrele orbicularului; dedesubt apare ligamentul palpebral care, disecat în sus și în jos, se vede cum se întinde în adâncime, orizontal ca un perete. Deasupra ligamentului se recunoaște extremitatea inferioară a glandei lacrimale care, prinsă cu o pensă, este trasă afară.

Sacul lacrimal. — In unghiul intern al ochiului, dedesubtul planului orizontal care trece prin comisura palpebrală, alături de marginea orbitei, se înfige vârful bisturiului, cu tăișul în jos, pe o adâncime de 4—5 mm. Lama cuțitului urmând marginea orbitei, se tae, de sus în jos, pe o lungime de 6—7 mm. In butoniera astfel făcută se introduce extremitatea unui stilet, care este lunecat în jos, îndreptându-l oblic înapoi și puțin înăuntru. Stiletul pătrunde in canalul nasal. Dacă se îndreaptă vârful stiletului în sus, el nu pătrunde decât pe o lungime de 2—3 mm. și se oprește in fundul sacului lacrimal, așezat la nivelul marginei superioare a ligamentului palpebral.

Mușchiul lui Horner. — Pleoapele, pe mijloc, sunt secționate vertical, cu foarfecele, apoi, cu câte o pensă hemostatică, se prind lambourile palpebrale interne, care sunt trase și răsturnate înăuntru. Inăuntrul caroncului lacrimale, conjonctiva este secționată cu foarfecele și, cu vârful lor, se deslipește, de peretele intern, conținutul orbitei care este tras, cu un depărtător, în afară. Născând de pe peretele intern al plăgii se vede mușchiul lui Horner, palid, lat cât pulpa unui deget, întins pe fascicolul profund al ligamentului palpebral intern. Se disecă cu atențiune micul corp cărnos, fâșie dreptunghiulară împărțită in afară în două fascicole. Pe o secțiune verticală mușchiul este gros de aproape 1 mm.

Tendonul marelui oblic și inelul lui de reflexie. — Cu vârful degetului, înfipt adânc, se pipăie partea internă a marginei superioare a orbitei. Se simte o mică ridicătură, *un vârf care înțeapă*, este spina pe care se reflectează tendonul oblicului. La acest nivel se incizează pleoapa, pe o lungime de 2 cm. și pe toată grosimea. Se îndepărtează buzele plăgii și se pătrunde în orbită. Se împinge cu vârful sondei în jos ochiul; se vede porțiunea reflectată a tendonului oblicului, care, rotund și gros, este învelit într'o teacă fibroasă. Se incizează teaca și se urmărește tendonul spre plafonul orbitei; se întâlnește inelul de reflexiune, inserat pe peretele orbitei. Inelul este incizat; se scoate tendonul împrejurul căruia există o mică pungă seroasă. Alături de inelul oblicului se caută, cu atenție, două ramuri nervoase, care deseori trec prin țesutul lui: ramura externă reprezintă nervul frontalul intern sau nervul supra-troclear; ramura internă, numită și nervul sub-troclear, aparține nervului nasal.

Glanda lacrimală. — Pe jumătatea externă a marginei superioare a orbitei se incizează pleoapa, dintr'odată până la os; se deschide orbita în partea lojei glandei lacrimale. Sub marginea orbitei, mai adânc, se vede marginea anterioară a porțiunii orbitare a glandei, care se recunoaște după culoarea ei închisă, aspectul ei lobulat și consistența ei tare. Glanda prinsă cu o pensă, de marginea ei anterioară, este deslipită cu sonda de pereții lojei și trasă afară. De sub fața profundă a acestei porțiuni a glandei se vede născând porțiunea ei palpebrală, care pătrunde în grosimea pleoapei. Această parte a glandei este la rândul ei prinsă cu pensa, disecată cu sonda și scoasă treptat din loja ei, trăgând după dânsa fundul de sac al conjonctivei, de care ține prin canalele excretorii.

Muşchii orbitei. — Ridicătorul pleoapei. — Orbita este larg deschisă secţionând, în lungul arcadei sprâncenei, dintr'odată până la os, părţile moi; grăsimea din orbită apare. Cu o pensă hemostatică se prinde şi se trage în jos buza inferioară a plăgii; grăsimea este disecată sau împinsă către fundul orbitei. Pe peretele interior al plăgii se descopere ridicătorul palpebral acoperit de aponevroză, care se îngroaşă la partea anterioară.

Aponevroza fiind disecată se descopere tendonul ridicătorului, care este urmărit până la inserţiunea lui pe faţa anterioară a cartilagiului tars.

Inserţiunile pe sclerotică a muşchilor drepţi şi oblici. — Orificiul palpebral fiind larg deschis, îndepărtând pleoapele care sunt trase cu câte un mic cârlig sau cu capătul scurt al depărtătoarelor Farabeuf, ochiul este prins de mijlocul corneei, cu o pensă cu dinţi, şi scos cât mai afară. Această pensă este încredinţată ajutorului. Cu vârful foarfecilor sau al bisturiului se inciżează conjonctiva de jur împrejurul corneei.

Tendoanele drepţilor. — Inserţiunile lor pe sclerotică. — Ochiul fiind inclinat în jos, conjonctiva este deslipită şi împinsă în sus cu vârful foarfecilor; pe albul scleroticei se vede tendonul dreptului superior, dedesubtul căruia se lunecă o sondă pe care tendonul este incizat traversal, aproape de inserţiunea lui pe sclerotică. Ochiul este apoi tras în afară, apare tendonul dreptului intern care este la rândul lui secţionat. Se procedează în acelaş fel şi pentru tendonul dreptului extern şi pentru tendonul dreptului inferior.

Inserţiunile oblicilor. — După ce s'au secţionat tendoanele drepţilor, ochiul este tras din orbită, cât mai mult, şi răsturnat în jos. La partea superioară şi externă se vede tendonul marelui oblic, care este secţionat. In urmă ochiul este răsturnat în sus; se descopere inserţiunea pe sclerotică a micului oblic, care, contrar celorlalte inserţiuni, este cărnoasă. Micul oblic la rândul lui este secţionat. Cu acesta din urmă toţi muşchii fiind secţionaţi, la inserţiunea lor pe sclerotică, ochiul nu mai ţine în culcuşul lui, format de capsula lui Tenon, decât prin nervul optic. Acesta la rândul lui este tăiat, cu foarfecele curbe, acolo unde pătrunde în sclerotică. Ochiul fiind îndepărtat, cu pulpa degetului se ticlueşte capsula lui Tenon rămasă goală; ea se prezintă sub forma unei cavităţi demi-sferice. Se vede cum această capsulă este perforată împrejur de capetele diferiţilor muşchi; în fundul ei se vede secţiunea nervului optic, înconjurată de un cerc galben, format de grăsimea dinapoia ochiului.

Inserţiunea micului oblic pe marginea orbitei. — Pe jumătatea internă a marginei inferioare a orificiului se incizează până la os; se deschide orbita. Conţinutul orbitei fiind împins cu sonda, în sus şi în afară, şi ţinut ridicat cu un depărtător, se vede micul oblic inserat pe planşeul orbitei, înăuntru şi înainte, aproape de marginea anterioară.

Nervii frontali pe plafonul orbitei. — Orbita este deschisă incizând pleoapa dealungul marginei arcadei sprâncenei, marginea superioară. Cu vârful foarfecilor conţinutul orbitei este deslipit de peretele superior şi tras în jos, cu braţul lung al unui depărtător Farabeuf. Cu vârful unui ac curb, lunecat pe plafonul orbitei, se prind nervii frontali rămaşi, dânşii, lipiţi de plafon.

Nervul sub-orbitar pe planşeul orbitei. — Orbita este larg deschisă incizând, dintr'odată, până la os, pe marginea inferioară a orificiului ei. Cu vârful foarfecilor, servind ca spatulă, se deslipeşte de pe planşeu conţinutul orbitei, care este tras în sus cu un depărtător. Pe partea posterioară a plan-

şeului, vârful sondei este trecut în curmeziş apăsându-l uşor; se simte cum pătrunde în jghiabul sub-orbicular. Nervul, scos cu vârful sondei din acest jghiab, este prins cu un ac curb.

APARATUL OLFACŢIUNII (Mirosului).

Aparatul olfacţiunii, format din fosele nasale şi dintr'un număr de cavităţi anexe, sinusurile, — frontale, sfenoidale, maxilare şi celulele etmoidale,—ocupă, sub partea anterioară şi mijlocie a bazei craniului, o întinsă regiune, cuprinsă în adâncimea masivului osos facial. Regiunea olfactivă are rapoarte întinse şi imediate cu următoarele mari regiuni: cu cavitatea cerebrală, care se întinde deasupra; cu orbitele cari sunt aşezate de fiecare parte; cu faringele, cu cari comunică înapoi; şi cu gura aşezată dedesubt.

REGIUNEA NASULUI

Regiunea nasului, aşezată pe mijlocul feţii unde proeminează, este mărginită: în sus de linia transversală care trece între capetele sprâncenelor şi care o desparte de regiunea frontală; în jos de linia transversală care, trasă pe dedesubtul sub-cloisonei, o desparte de regiunea buzei superioare. Pe lături regiunea nasului este mărginită şi despărţită, de fiecare parte de regiunea obrazului, de o linie uşor oblică care, din unghiul intern al ochiului, trece pe partea externă a aripei nasului urmând, dedesubtul ochiului, jghiabul naso-genian.

Nasul are forma unei piramide triunghiulare, goale, care închide înainte fosele nasale; nasul fiind secţionat, de sus în jos, şi răsturnat ca un capac peste buza superioară, se deschid larg fosele nasale. Această cale, uşor accesibilă, este întrebuinţată în unele operaţiuni în fosele nasale sau în faringele nasale, sau pentru a descoperi glanda pituitară. In acest caz se trece prin sinusul sfenoidal trepanând peretele lui superior, pa care glanda este aşezată.

Faţa superficială a piramidei nasale este alcătuită din două feţe laterale, plane la partea superioară, convexe la partea inferioară, unde formează *aripele nasului*.

Spinarea şi lobulul nasului. — Aceste feţe se unesc pe o muchie, *marginea anterioară sau spinarea nasului* care, oblică înainte şi în jos, se termină printr'un vârf rotunzit, *vârful sau lobul nasului*. Forma spinării nasului variază în diferitele rase şi dela in-

divid la individ: este dreaptă în nasul grec; convexă sau rotunzită în nasul achilin; scobită mai adânc în nasul în şea, mai puţin în nasul cu vârful în sus.

Rădăcina nasului, cuprinsă între orificiile pleoapelor, începe dedesubtul jghiabului naso-frontal, deasupra căruia bossa frontală proeminează, mai mult sau mai puţin.

Baza nasului. In baza nasului sunt cuprinse *orificiile narinelor*, despărţite de prelungirea membranoasă a cloisonei care, întotdeauna, se scoboară ceva mai jos decât nivelul marginei aripelor nasului.

Exploraţiune. — Faţa superficială a nasului este uşor de explorat, părţile moi formând un plan subţire, mobil, pe planul scheletului. In partea inferioară exploraţiunea este tot atât de uşoară, susţinând pereţii cu vârful degetului, introdus în narină.

In jumătatea inferioară pereţii nasului sunt elastici; străgându-i se apropie astupând complect narinele.

Disecţiune. — Regiunea nasului se prepară mărginind prin două secţiuni transversale şi o secţiune mediană, două lambouri cutanate, cari sunt disecate şi răsturnate în afară.

Suprapunerea planurilor. — *Pielea*, la partea superioară, se disecă cu uşurinţă; în jumătatea inferioară aderă de planul fibro-cartilaginos. In această parte, la nivelul lobulului, pe marginile orificiilor narinelor şi mai cu seamă pe aripele nasului şi deasupra lor, pielea este mai groasă şi bogată în glande sebacee voluminoase. Substanţa sebacee, îngroşată, se fixează în orificiile canalelor glandelor, pe cari le dilată şi le colorează ca un punct negru. *In acneea hypertrofică* pielea şi glandele sebacee, îngroşate peste măsura, formează un ţesut spongios care dă nasului forma unei tumori, multilobate, mai mult sau mai puţin voluminoasă.

Ţesutul celular sub-cutanat formează un strat subţire, infiltrat la nivelul rădăcinii de lobuli de grăsime. In această pătură se diseca ramuri arteriale, vânoase şi filamente nervoase.

Pătura fibro-musculară subţire, este constituită din fibre musculare şi din lamele fibroase.

Muşchii nasului. — Muşchiul. — Piramidalul. — Piramidalul format din fibre verticale, ocupă jumătatea superioară a nasului şi alcătue, la nivelul rădăcinii, o pătură continuă. Piramidalul este mai întotdeauna constituit din două pături: o pătură superficială formată din fibre palide, delicate, şi o pătură profundă, formată din fibre mai roşii. Fibrele musculare se inseră: în jos pe treimea supe-

rioară a spinării nasului, pe oasele nasului; în sus pe fața profundă a pielii frunții.

Acțiune. — Scoboară capul sprâncenelor, încrețește pielea de pe rădăcina nasului; dă feții expresiunea încruntării.

Inervație. — Filamente din ramura frontală a facialului.

Muschiul triunghiularul sau transversul nasului. — Triunghiularul are forma unui mic triunghiu cu baza pe marginea nasului. La partea internă inserțiunea triunghiularului este variabilă: uneori, fibrele musculare se inseră pe planul ostero-cartilaginos, aproape de spinarea nasului, alteori pe o lamelă fibroasă, care trece dintr'o parte într'alta, servind de inserțiune și muschiului din partea opusă.



Fig. 81. Nasul, fața anterioară a scheletului descoperită prin disecțiunea în două lambouri a părților moi.

1, osul nasal. — 2, cartilagiul triunghiular. — 3, cartilagiul aripei. — 4, mușchiul triunghiular. — 5, cartilagiu accesoriu.

Această lamă fibroasă formează pe spinarea nasului o chingă și muschii triunghiulari, uniți la mijloc printr'o fâșie tendinoasă, formează un digastric.

In afară muschiul se inseră pe lăturile nasului, pe piele și, adesea, printr'un fascicol profund, pe maxilarul superior.

Acțiune. — Mișcă și încrețește pielea nasului și a obrazului; da expresiunea lubricității.

Inervație. — Primește filamente din ramura transversă a facialului.

Muschiul dilatatorul narinei. — Dilatatorul narinei, lamelă mus-

culară în formă de corn cu concavitatea înainte, este formată din fibre palide inserate pe aripa nasului, atât pe piele cât şi pe planul fibro-cartilaginos.

Acţiune. — Lărgeşte narina.

Inervaţie. — Primeşte filamente din ramura transversă a facialului.

Muschiul ridicătorul comun al aripei nasului şi al buzei superioare. — Ridicatorul comun, aparţine mai mult buzei superioare. Aşezat în jghiabul naso-genian trimite o făşie care se inseră pe aripa nasului alături, cu dilatatorul.

Acţiune. — Ridică aripa şi buza, adânceşte sghiabul naso-genian; dă feţii expresiunea tristeţii.

Inervaţie — Primeşte filamente din ramura transversă a facialului.

Muschiul mirtiform. — Mirtiformul aparţine în jumătatea lui inferioară regiunii buzei superioare, sub mucoasa căreia este culcat. Lamă musculară, largă de un deget, se inseră: în jos, transversal, în fundul fosetei mirtiforme a maxilarului superior; în sus pe buza posterioară a orificiului narinei. Această inserţiune se întinde dela aripa nasului până pe extremitatea prelungirii interne a cartilagiului aripei.

Acţiune. — Partea externă trage în jos aripa nasului, partea internă trage sub-cloisona.

Inervaţie. — Primeşte filamente din ramura transversă a facialului.

Planul scheletic. — **Periostul** subţire este aderent.

Pericondrul tot atât de subţire, aderă mai intim.

Scheletul nasului, osos în partea superioară este fibro-cartilaginos în partea inferioară.

Scheletul osos este format: de apofizele orbitare ale maxilarilor superiori şi de oasele proprii ale nasului.

Scheletul cartilaginos este format din următoarele piese:

Cartilagiul lateral sau triunghiular se articulează în sus cu osul nasului şi puţin cu marginea apofiselor maxilarilor. Inăuntru, cartilagiul lateral dintr'o parte se uneşte cu cartilagiul lateral din partea opusă şi împreună contribuiesc la formarea spinării nasului. Marginea inferioară a cartilagiului triunghiular se uneşte, printr'o articulaţiune mobilă, cu marginea superioară a cartilagiului aripei.

Cartilagiul aripei nasului are forma unui V. Braţul extern al acestui V, mai larg, este aşezat dedesubtul cartilagiului triunghiular, cu care se articulează şi cu care contribuie la alcătuirea peretelui lateral al nasului. Braţul intern, sau apofisa cartilagiului aripei, lung şi îngust, aşezat într'un plan antero-posterior, contribuie la

formaţiunea scheletului sub-cloisonei. In această parte apofisa cartilagiului aripei din dreapta se aplică pe faţa corespondentă a apofisei cartilagiului din stânga şi se unesc printr'un ţesut conjonctiv, bogat în fibre elastice; există între ele o adevărată articulaţie.

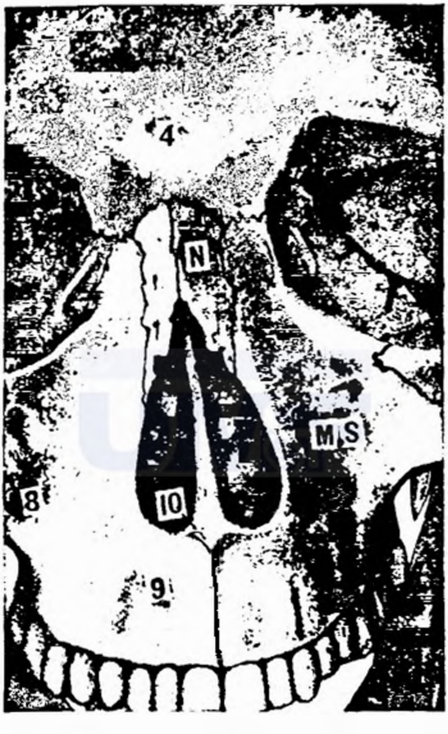


Fig. 82. Scheletul feţei; orificiul nasal anterior.
4, bosa nasală. — N, osul nasal — 10, spina nasală anterioară. — M.S, maxilarul superior. — 8, foseta canină. — 9, foseta mirtiformă. — 5, ştirbitura supra orbitară.

In unghiul superior al interstiţiului mărginit de apofisele cartilagiilor aripelor pătrunde şi se articulează şi marginea inferioară a cartilagiului cloisonei. Această articulaţie este foarte mobilă.

In spaţiul rămas între cartilagiile nasului şi marginea scheletului osos, care limitează orificiul nasal anterior, peretele nasului este complectat printr'o membrană fibroasă, în grosimea căreia se mai pot găsi şi alţi noduli cartilaginoşi, *cartilagiile accesorii.*

Vasele şi nervii. Regiunea nasului este bogat irigată. De fiecare parte arterele nasului provin, cele mai importante, din artera facială, care da: *artera aripei nasului, artera lobulului, artera subcloisonei* şi *artera dorsală a nasului*. O altă ramură naşte din artera oftalmică, *artera nasală*, care ese din orbită pe la partea internă a orificiului orbitei. La nivelul rădăcinii nasului câteva rămurele mai vin şi din frontala internă.

Vinele formează o reţea tributară vinelor faciale şi oftalmice. La nivelul rădăcinii nasului există, deseori, o vână transversă, voluminoasă, *canal anastomotic*, aruncat între cele două vine oftalmice.

Limfaticile formează o reţea bogată. Canalele se îndreaptă oblic în jos spre ganglionii sub-maxilari.

Nervii. — Filamentele motrice, provin din ramura transversă a facialului; filamentele sensitive din nervul nasal, din frontalul intern, din sub-orbitar şi din naso-lobar.

Nervul naso-lobar. — Filamentul etmoidal anterior, ramură a nervului nasal, pătrunde din orbită în fosele nasale prin canalul *fronto-etmoidal anterior*. Ajuns pe partea anterioară a plafonului fosei nasale, filamentul etmoidal se împarte în două ramuri, nervii nasali: unul intern şi altul extern.

Nervul nasal intern urmează despărţitura foselor nasale.

Nervul nasal extern sau *naso-lobar* urmează peretele extern al fofosei nasale, din care ese prin ştirbitura aşezată pe marginea inferioară a osului propriu al nasului. Din acest punct nervul naso-lobar devine superficial şi se scoboară, aplicat pe planul scheletului, spre vârful nasului şi se distribuie pielii.

Faţa profundă a nasului face parte din fosele nasale cu care va fi descrisă.

DESCOPERIRI.

Muşchiul piramidal. — Pe jumătatea superioară a spinării nasului se face o incizie verticală, care se prelungeşte şi pe treimea inferioară a regiunii frontale. Dedesubtul pielii, paralel cu incizia, se descoper fibrele piramidalului. Muşchiul este mai bine descoperit disecând, de fiecare parte, buzele plăgii.

Triunghiularul nasului. — De pe mijlocul spinării nasului se face o incizie tranversală, care se întinde până la un cm. în afara jghiabului naso-genian. Dedesubtul pielei se descoper fibrele muşchiului care este desvelit disecând, de o parte şi de alta, buzele plăgii.

Nervul naso-lobar. — Se explorează cu unghia, apăsând tare, marginea inferioară a oaselor nasului. Marginea unghiei pătrunde, la 5—6 mm. mai în afară de spinarea nasului, într'o ştirbitură: este locul pe unde iese din fosa

nasală nervul naso-lobar. Din acest punct se face o incizie îndreptată spre vârful nasului. Se taie pielea şi planul muscular, până la ţesutul conjunctiv care se întinde pe planul fibro-cartilaginos. Se depărtează buzele plăgii şi se caută, disecând, delicat, cu atenţie, filamentul nervos, care se găseşte lipit pe cartilagiu. Falimentul nervos este urmărit, disecându-l, până în lobulul nasului.

FOSELE NASALE

Fosele nasale, aşezate pe fiecare parte a planului median, sunt despărţite printr'un perete subţire, *despărţitura nasală sau cloisonu.* Fosele nasale au forma unor galerii antero-posterioare lungi de 70—75 mm. şi înalte de 40—45 mm. Lărgimea lor variază: înguste de câţiva mm., între cornete şi despărţitura nasală, sunt largi de 15—20 mm., între despărţitură şi fundul meatelor. De altfel lăr-



Fig. 83. Secţiune orizontală, puţin dedesuptul plafonului sinusurilor maxilare.
D, despărţitura nasală.—C, cornetul inferior. — M, meatul.—S, sinusul maxilar.— L, canalul nasal.—X, peretele inferior al sinusului sfenoidal.—Z, regiunea pterigo-maxilară.—1, conductul auditiv extern, peretele inferior.—2, articulaţiunea tempero-maxilară.—3, n. maxilar inferior.—4, carotida internă.

gimea foselor variază şi dintr'o parte într'alta, despărţitura fiind deseori deviată sau îngroşată într'o parte.

Fosele, pe o secţiune transversală (frontală), făcută pe la partea mijlocie, sunt mărginite: înăuntru de un perete intern comun, subţire, *despărţitura nasală,* în afară de un perete extern care, oblic înclinat în jos şi în afară, este neregulat, ondulat, cu părţi ridicate, *cornetele,* şi cu părţi înfundate, *meatele*; în sus de un perete superior, *plafonul,* jghiab îngust şi adânc; în jos de un perete in-

ferior, *planşeul*, în forma de jghiab, mai larg dar mai puţin adânc ca cel superior.

Pe o secţiune orizontală, trecută pe la partea superioară, fosele sunt închise: înainte de un jghiab adânc şi îngust format de nas;



Fig. 84. Secţiune transversală la un cm. deasupra planşeului foselor nasale; vedere, de jos în sus, a fragmentului superior.
N, narina. — D, despărţitura nasală. — C, cornetul inferior secţionat. — M, meatul inferior. — E, cornetul mijlociu. — F, meatul mijlociu. — S, sinusul maxilar — 1, peretele lui anterior. — 2, peretele intern. — 3, peretele posterior extern.

înapoi de peretele anterior transversal al sinusului sfenoidal. Dacă secţiunea trece pe la partea inferioară fosele sunt deschise de ambele părţi; înapoi ele comunică cu faringele, înainte cu exteriorul.

NARINELE

La partea anterioară fosele nasale sunt închise de nas, proeminenţa în formă de piramidă goală, aşezată pe mijlocul feţii; cavitatea nasului nu este decât o prelungire a foselor nasale. Partea inferioară a cavităţii nasului, aceia care învecinează orificiul nasal, poartă numele de *narină* sau vestibulul foselor.

Narina este o cavitate lăţită transversal, mărginită de pereţii fibro-cartilaginoşi mobili, cari pot fi apropiaţi sau îndepărtaţi, dar cari, graţie elasticităţii lor, îşi reiau poziţia primitivă.

Peretele extern al narinei, convex la partea anterioară este concav la partea posterioară unde este scobit de o fosetă, mai mult sau mai puţin adâncă, care corespunde aripei nasului. La partea superioară peretele extern este mărginit de o linie curbă, cu cancavitatea în

jos, uşor proeminentă, care corespunde articulaţiunii cartilagiului aripei, cu cartilagiul triunghiular al nasului.

Peretele intern, comun celor două narine pe care le desparte, înalt de 5—7 mm., este mărginit în sus de o linie ondulată. Acest perete numit şi sub-cloisona căci nu este decât o prelungire a despărţiturii nasale, dedesubtul căreia formează o parte mobilă, este constituit din apofisele interne ale cartilagiilor nasului, aplicate una peste alta prin feţele lor opuse. In unghiul pe care aceste apofise îl mărginesc în sus, pătrunde şi se articulează marginea cartilagiului despărţiturii nasale. Sub-cloisona luată între degete şi mişcată, se simte marginea mai tare a cloisonei nasale.



Fig. 85. Faţa dreaptă a despărţiturii nasale.
S, sinusul sfenoidal. săgeata trece prin orificiul lui. — T, trompa. — P, palatul. — L, limba. — 1. secera creerului. — 2, sinusul frontal. — 3, plafonul fosei. — 4, osul nasal. 5, tiparul pe cloasonă a cornetului mijlociu. — 6, îngroşarea mucoasei, la nivelul orificiului meatului mijlociu. — 9, îngroşarea cloisoinei la nivelul osului sub-vomerian. — 8, buza superioară a narinei.— 7, foseta narinei. — Un stilet este introdus în canalul lui Jacobson.

La partea anterioară, în grosimea lobului nasului, cei doi-pereţi, intern şi extern ai narinei, se unesc şi mărginesc o fosetă adâncă, un fund de sac, *ventriculul narinei.* Această fosetă este mai adâncă în nasurile proeminente.

Orificiul anterior al nasului de formă ovalară cu extremitatea mare înapoi, este lung de 18—20 mm. şi larg de 6—8 mm.

Buza externă a orificiului narinei fiind uşor concavă şi puţin mai ridicată ca buza internă, care este uşor convexă, orificiul nasal priveşte în jos şi în afară descoperind, pe o mică întindere, subcloisona..

Pereţii narinei sunt acoperiţi de o prelungire a pielii, care se în-

tinde în nas înconjurând mărginile orificiului. Această membrană, subțire, aderentă, de culoare roșie cenușie, este lucie, uscată. Spre partea superioară pielea se transformă treptat luând caracterele mucoasei nasale, cu care se continuă. Pielea narinelor este înfiptă cu peri groși și tari și conține și numeroase glande sebacee. Perii, încrucișându-se formează, deasupra orificiului, o împletitură care, ca și un filtru, cerne aerul, de praful și corpii streini ce poate conține.

PERETELE INTERN, CLOISONA.

Fosele nasale sunt mărginite de patru pereți: un perete intern, un perete extern, un perete superior și un perete inferior.

Peretele intern. — Peretele intern, septul nasal, cloisona, este o despărțitură antero-posterioară, mediană, subțire și verticală, întinsă între cele două fose nasale, pe care le desparte pe toată lungimea.



Fig. 86. Despărțitura nasală; vedere stângă. Mucoasa disecată a fost ridicată ca un lambou.

E, lama verticală a etmoidului. — V, vomerul. — C, lama cartiginoasă. — P, coada acestei lame. — H. osul sub-vomerian — X, porțiunea posterioară, fibroasă a despărțiturii. — F, orificiul trompei.

Cloisona, lungă de 7—8 cm., la nivelul marginei inferioare, este înaltă de 40—50 mm., în partea mijlocie. Grosimea ei variază între 2—3 mm., pentru porțiunea osoasă, și între 3—7 mm., pentru porțiunea cartilaginoasă. La unirea porțiunii cartilaginoase cu porțiunea osoasă, etmoidală, cloisona este întotdeauna mai groasă. Uneori cloisona prezintă, la acest nivel, o îngroșare în formă de lentilă, *tuberculul cloisonei*, care strâmtorează cavitatea foselor. O altă

parte îngroşată a cloisonei se găseşte spre partea inferioară, la nivelul unghiului anterior al vomerului.

Cloisona, lamă osteo-cartilaginoasă cu patru laturi neregulate, se inseră: la partea superioară pe lama ciuruită a etmoidului; la partea anterioară şi superioară în jghiabul care corespunde spinării nasului; la partea postero-superioară pe peretele sinusului sfenoidal; în jos se uneşte cu mijlocul feţii superioare a porţiunii osoase a boltei palatine. Intre vârful spinei nasale anterioare şi lobulul nasului marginea inferioară a cloisonei se articulează cu interstiţiul dintre



Fig. 87. Secţiune transversală prin treimea anterioară a foselor nasale.

C, cavilatea cerebrală.— O, orbita.— B, gura. -1, celula etmoidală.— 9, lamela ounciformă.—3, cornetul mijlociu.— 4, cornetul inferior.—5, sinusul maxilar.—6, plafonul.— 7. apofisa ca o creastă de cocoş 8, plaşcul foselor.—2, despărţitura nasală,

cele două apofize ale cartilagiilor aripelor nasului. Am văzut, mai sus, cum aceste apofize, alăturate prin faţa lor internă, formează scheletul sub-cloisonei, care prelungeşte cloisona în jos, pe o înălţime de 8—10 mm.

Marginea posterioară a cloisonei, puţin oblică în jos şi înainte, uşor concavă, este liberă. Privită dinapoi este formată din două trunghiuri lungi şi înguste, unite prin vârfurile lor unde marginea cloisonei este ascuţită, tăioasă.

Marginea posterioară a cloisonei este întinsă între corpul sfenoidului şi prima porţiune, a părţii orizontale, membranoase, a vălului palatului. In vecinătatea acestei margini cloisona întinde, puţin înapoi, marginea posterioară a vomerului, care este mai oblică,

in jos şi înainte, ca marginea cloisonei. Pe această mică porţiune cloisona are numai un schelet fibros.

Cloisona, normal, verticală şi netedă, mai cu seamă la tineri, prezintă deseori deviaţiuni şi deformaţiuni: îndoită într'o parte, în formă de C, de V sau de S, strâmtorează una din fose şi lărgeşte pe cealaltă sau este îngroşată pe una din feţe, pe care se tipăresc creste sau scobituri, care corespund golurilor sau reliefurilor de pe peretele corespondent, extern al fosei.

Cloisona nasală este constituită dintr'o lamă osteo cartilaginoasă căptuşită, pe fiecare faţă, cu o fibro-mucoasă. Mucoasa aderentă cu periostul sau cu pericondrul, formează cu aceste membrane un singur plan.

Mucoasa este roşie, catifelată, netedă, întinsă sau îndoită, îngroşată, mai cu seamă spre partea posterioară, sub formă de mici ridicături sau plice. La partea anterioară a cloisonei, cam la 15—20 mm. deasupra sub-cloisonei, se vede o mică *pată*, formată dintr'o reţea de vase, subţiri, varicoase. In această parte se pot produce fisuri sau ulceraţii însoţite de emoragii abundente, repetate, care se opresc uşor atingând numai vasul deschis, cu vârful cauterului.

Spre partea inferioară a cloisonei, puţin înapoia spinei nasale antero-inferioară, se găsesc, uneori, urmele *organului lui Jacosohn*, sub forma unui mic orificiu urmat de un canal, lung de 2—12 mm., îndreptat oblic în jos şi înainte. In resturile acestui organ, normal desvoltat la rumegătoare, se pot desvoltà chiste ale cloisonei.

Fibro-mucoasa formează o pătură destul de groasă, îngroşată încă, pe alocurea, printr'un strat de ţesut cavernos. Mucoasa foarte rezistentă, poate fi deslipită într'o singură bucată, cu toate că, în vecinătatea bolţii, aderă destul de intim cu lama osteo-cartilaginoasă, prin ramificaţiunilee nervului olfactiv.

Scheletul osteo-cartilaginos, al despărţiturii nasale, este constituit: de *lama perpendiculară a etmoidului*, la partea superioară; *de vomer*, la partea inferioară şi înapoi; de *cartilagiul dreptunghiular*, la partea anterioară.

Marginea inferioară a lamei etmoidului mărgineşte, uneori, cu marginea superioară a vomerului un unghiu lung şi ascuţit, în care cartilagiul pătrunde sub forma unei prelungiri *numită coadă*.

Sub-vomerul. — Unghiul antero-inferior al vomerului are un punct de osificaţie aparte, din care se formează osul sub-vomerian, care se sudează cu restul vomerului, pe la vârsta de 15—18 ani. Această porţiune a vomerului se hypertrofiază uneori, sub forma unui voluminos *tubercul*, care strâmtorează intrarea foselor nasale.

PERETELE EXTERN AL FOSELOR

Peretele extern al foselor nasale este împărţit, dinainte înapoi, în trei porţiuni sau câmpuri.

Câmpul anterior, sau preturbinal, este suprafaţa care se întinde înaintea cornetelor. Această suprafaţă, de formă triunghiulară, netedă, plană sau uşor convacă, reprezintă faţa internă a peretelui nasului.

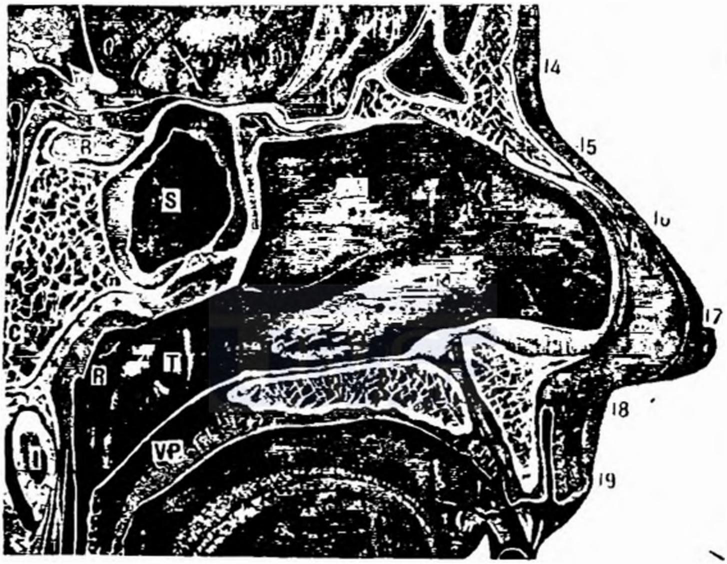


Fig. 88. Secţiune antero-posterioară mediană a capului; cloisona nasală a fost complect extirpată. Se vede peretele extern al fosei nasale stângi cu cele trei cornete.

14, sinusul frontal.— S. sinusul sfenoidal.— T, orificiul trompei.— R. foseta retro-tubară.— C. apofisa basilară.—B, glanda pineală.— 18, palatul, porţiunea osoasă.— V P, porţiunea membranoasă, vălul. — 1, arcul atlasului. — 15, cornetul superior.— 16, cornetul mijlociu. — 17, cornetul inferior. — 19, buza superioară.

Câmpul posterior, sau retro-turbinal, este suprafaţa întinsă înapoia extremităţilor posterioare a celor două cornete inferioare. Netedă, uşor convacă, are forma unei făşii verticale, îngustă de 5—6 mm., mărginită, la partea posterioară, de o uşoară creastă verticală, care o desparte de porţiunea tubară a peretelui faringelui.

Câmpul mijlociu, sau turbinal, porţiunea cea mai importantă şi cea mai întinsă, căci acopere 2/3 din întinderea peretelui extern al

foselor, este ocupată de cornete şi de meate. In aceste din urmă se deschid diferitele cavităţi anexate foselor.

CORNETELE-MEATELE.

Cornetele, normal, sunt în număr de patru; mai rar pot să fie numai trei şi cu totul excepţional cinci. Aşezate de sus în jos şi dinapoi înainte, unul deasupra celuilalt dimensiunile lor cresc în aceeaşi ordine; cornetul inferior este cel mai mare.

Extremităţile anterioare ale cornetelor se urmează după o linie oblica, în jos şi înainte; extremităţile posterioare sunt aşezate, aproape, pe o linie verticală.

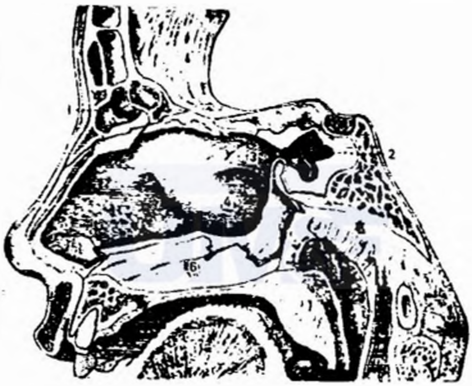


Fig. 89. Peretele extern al fosei nasale drepte.
1, sinusul frontal. — 2, sinusul sfenoidul — 3, cornetul superior. — 4, cornetul mijlociu.—5, narina.—6, partea inferioară a despărţiturii nasale.

Cornetul inferior, orizontal, în formă de triunghiu, lung de 4—5 cm. şi înalt de 10—15 mm., este lipit prin marginea lui antero-superioară de peretele fosei.

Marginea inferioară este liberă, groasă, rotundă, despărţită de planşeul fosei printr'un spaţiu înalt de 4—5 mm. Această margine poate să fie dreaptă sau uşor ondulată sau uneori are forma unui unghiu, foarte obtuz.

Extremitatea posterioară, coada cornetului, groasă, este acoperită de o mucoasă bogată în ţesut erectil. Uneori, mucoasa, îngroşată peste măsură, formează ca o măciucă care se întinde peste orificiul trompei pe care-l astupă, mai mult sau mai puţin.

Extremitatea anterioară, capul cornetului, este, după cum am văzut, aderentă de peretele fosei. Rare ori poate să fie liberă, despărţită de peretele fosei cu care mărgineşte o crăpătură verticală, dispoziţiune identică cu aceea care, normal, există pentru cornetul mijlociu.

Faţa externă, uşor convexă, uneori plană, este mărginită, la partea superioară, de o muchie orizontală care formează buza inferioară a intrării meatului mijlociu.

Meatul inferior, este cavitatea de sub cornetul inferior. Lăţit transversal, meatul este mărginit: înăuntru de faţa internă, concavă a cornetului; în afară de un perete uşor concav şi neted. Acest perete,



Fig. 90. Peretele extern al fosei nasale drepte. Cornetele au fost excizate. 1, sinusul frontal.—M, meatul superior; se văd orificiile celulelor etmoidale posterioare.—M, meatul mijlociu; 2, orificiul canalului fronto-nasal.—3, orificiile sinusului maxilar.—M, meatul inferior.—4, orificiul canalului lacrimal.- 5-6, bolta şi valul palatului.—S, sinusul sfenoidal. Se vede orificiul în formă de crăpătură, prin care se deschide în fosa nasală. P, glanda pineală.

foarte subţire, desparte meatul de cavitatea sinusului maxilar.

Orificiul meatului. — Meatul închis la partea antero-superioară, sub formă de boltă, este deschis în jos printr'un orificiu, orizontal, lung şi îngust, ca o crăpătură. Orificiul meatului este mărginit, la partea internă, de marginea inferioară a cornetului.

Orificiul canalului nasal. — In meatul inferior se deschide canalul nasal, conductul lacrimelor, printr'un orificiu aşezat la unirea treimei anterioare cu cele două treimi posterioare a lungimii boltei meatului. Mai întotdeauna orificiul inferior al canalului nasal este aşezat pe peretele extern al meatului. El are forma unei crăpături,

verticale sau uşor oblice, care începe sub bolta meatului şi se întinde în jos, pe o lungime de 3—10 mm. Forma acestei crăpături este va-



Fig. 91. Peretele extern al fosei nasale stângi. Cornetele. inferior şi mijlociu, secţionate.
1, cornetul superior. — 2, Cornetul mijlociu. — 3, cornetul inferior. — 4, bula. — 5, orificiul canalului nasal.

riabilă: uneori buzele cari o mărginesc sunt alăturate; alteori ele sunt îndepărtate şi crăpătura deschisă, are forma unei rachete cu

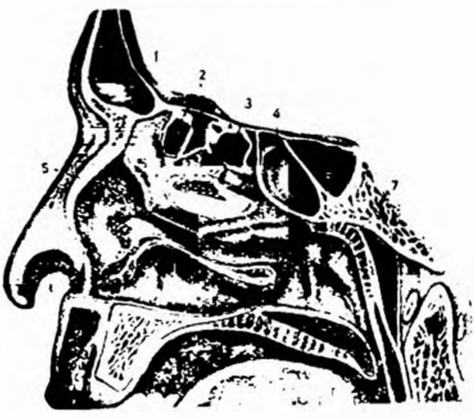


Fig. 92. Peretele extern al fosei nasale drepte
1, sinusul frontal — 2, celule etmoidale anterioare. — 3, celula etmoidală mijlocie — 4, Celula etmoidală posterioară — 5, cornetul mijlociu care a fost puţin atins de ferăstrău. — 6, cornetul inferior. Săgeata indică orificiul inferior al canalului nasal.— 7, trompa.

coada în jos. Uneori orificiul canalului nasal este aşezat pe bolta meatului sub forma unui mic orificiu circular mărginit, de jur împre-

jur, de o plică mucoasă ca un diafragm; alteori extremitatea canalului nasal se prelungeşte, atârnă liberă de partea superioară a meatului, ca o mânicuţă. Această prelungire, lungă de câţiva mm., este constituită dintr'o îndoitură a mucoasei.

Cornetul mijlociu, de formă triunghiulară, lung de 40—45 mm., înalt de 10—12 mm., se inseră pe peretele extern al fosei, numai prin marginea lui superioară. Marginea anterioară, verticală, şi marginea inferioară, orizontală, sunt libere, rotunde; ele mărginesc cu peretele fosei o crăpătură în formă de L culcat, orificiul sau intrarea meatului mijlociu.



Fig. 93. Peretele extern al fosei nasale stângi. Cornetul inferior a fost secţionat pentru a descoperi orificiul canalului nasal, care are forma unei virgule întoarse.
G, glanda pineală. — B, apofisa bazilară. — S, sinusul sfenoidal, care este foarte voluminos. Un orificiu există în mijlocul despărţiturii inter-nasale.— T, Orificiul trompei. V P., palatul. — D, despărţitura nasală. — L. limba. — 2, marginea superioară a narinei, care corespunde marginei cartilagiului aripei. — 3, buza superioară a sub-cloisonei care corespunde marginei apofisei cartilagiului aripei.

Capul cornetului formează, la partea anterioară a acestui orificiu, ca un capac care, cornetul fiind destul de elastic, poate fi puţin îndepărtat lărgind, prin aceasta, intrarea meatului.

Coada cornetului corespunde, ca nivel, planşeului sinusului sfenoidal şi prelungită înapoi trece, cam la 10—12 mm., deasupra orificiului trompei.

Mucoasa care acopere coada cornetului este, caşi mucoasa cornetului inferior, bogată în ţesut erectil.

Meatul mijlociu este cavitatea acoperită de cornetul mijlociu. Lăţită transversal este mărginită: înăuntru de faţa externă concavă a cornetului; în afară de un perete neregulat, care-l desparte de cavitatea sinusului maxilar.

Bula. — Pe acest perete extern al meatului mijlociu, în jumătatea

lui superioară, există o ridicătură goală, ca o bășică, numită *bula* care, mărginită în jos cu o buză îndoită, se aseamănă cu un mic cornet. Dimensiunile bulei sunt foarte variabile; uneori, foarte desvoltată, apare între buzele orificiului meatului. Deasupra și dedesubtultul bulei se găsește câte un jghiab. In jghiabul superior, *jghiabul bulei*, se găsește orificiul prin care cavitatea bulei se deschide în meat. In cavitatea bulei, ca într'un vestibul, se deschid mai multe din celulele etmoidale mijlocii.



Fig. 94. Peretele extern al fosei nasale drepte. Cornetele au fost excizate la nivelul inserțiunii lor; diferitele cavități și sinusuri sunt deschise.

1, frontalul. — 2, sinusul frontal. — 3, canalul fronto-nasal. — 4, lama unciformă. — 5, canalul nasal. — 6, orificiile acestui canal. Pe o lungime de câțiva mm. canalul nasal este format de mucoasă. — 7, marginea care limitează înainte meatul inferior. — 8, bolta palatului. — 9, lobul frontal. — 10, celulă etmoidală superioară mijlocie. — 11, Glanda pineală. — 12, sinusul sfenoidal. — 13, apofisa basilară. — 14, peretele posterior al faringelui — 15, arcul anterior al atlasului. — 16, apofisa odontoidă a axisului. — 17, vălul palatului. — S, sinusul maxilar deschis prin rezecția peretelui care îl desparte de meatul inferior. — X, celulle etmoidale supero-posterioare. — L, limba.

Jghiabul unciform. — Dedesubtul bulei se găsește jghiabul unciform mărginit, în jos și înainte, de o buză ascuțită, proeminentă, *creasta unciformă*, formată de marginea lamelii unciforme. *Lamela unciformă* rezultă din unirea apofisei unciforme a etmoidului cu apofisa unciformă a maxilarului.

Pentru a puteà mai bine studià jghiabul unciform se excizează, cu foarfecile, creasta unciformă. Se vede atunci că acest jghiab destul

de adânc este oblic îndreptat înapoi, în jos şi în afară. In partea lui superioară, care este mai largă, se văd mai multe orificii, cari aparţin celulelor etmoidale anterioare.

Orificiul sinusului frontal. — In capătul superior al jghiabului unciform se găseşte orificiul inferior al *canalului fronto-nasal*, conductul sinusului frontal.

Orificiul sinusului maxilar. — In extremitatea inferioară a jghiabului unciform se găseşte orificiul principal al sinusului maxilar. Acest orificiu, de formă ovoidală, orizontal, este lung de 4—6 mm. Dedesubt şi puţin înapoia bulei, în prelungirea jghiabului unciform, se găseşte o mică suprafaţă plană în dreptul căreia peretele meatului este moale, membranos, căci este format numai din alipirea mucoasei nasale cu mucoasa sinusului maxilar.

Orificiul accesoriu al sinusului maxilar. — In acest punct, uneori, peretele meatului mai este perforat de un alt mic orificiu, circular, prin care sinusul maxilar mai comunică cu meatul mijlociu.

Cornetul superior are forma unei plice subţiri, lungă de 20 - 25 mm.

Meatul superior pe care acest cornet îl mărgineşte, este mai larg la partea posterioară. Intr'însul se deschid, printr'o serie de orificii, celulele etmoidale posterioare.

Al patrulea cornet, foarte mic, ocupă unghiul postero-superior al peretelui extern al fosei nasale. Are forma unei mici creste care acoperă o mică depresiune, care reprezintă al patrulea meat.. In acest meat se deschide o celulă etmoidală postero-superioară.

Structura cornetelor şi a meatelor. — Cornetele sunt constituite dintr'o lamelă osoasă căptuşită, pe cele două feţe, de mucoasa pituitară.

Cornetul inferior este un os aparte; celelalte cornete sunt lamele din masele laterale ale etmoidului.

Mucoasa.—Pe cornetul inferior, la nivelul capului, a marginei inferioare şi mai cu seamă a cozii, precum şi pe partea posterioară a cornetului mijlociu mucoasa este căptuşită cu o pătură, mai mult sau mai puţin groasă, de ţesut erectil. In unele cazuri această pătură este hypertrofiată.

La nivelul meatelor, mucoasa este mai subţire, mai cu seamă în meatul mijlociu şi superior. Pe marginea diferitelor orificii care se deschid în aceste meate, mucoasa meatelor se continuă cu mucoasa, foarte subţire, a sinusurilor şi a celulelor etmoidale.

Pata olfactivă. — La nivelul cornetului superior mucoasa subţire,

lipsită de țesut erectil, prezintă spre partea anterioară o pată gălbuie, *pata olfactivă.* In această regiune se găsesc celulele olfactive, elemente în cari se termină filamentele nervului olfactiv.

Mucoasa cornetelor poate să se inflameze și să se îngroașe formând ridicături sau plice cari pot astupà, în parte sau în total, orificiul trompei sau orificiile meatelor.

Aceste leziuni ale mucoasei pot determinà turburări, mai mult sau mai puțin grave, îngreuind respirația, micșorând sau astupând chiar complect orificiile sinusurilor, ale căror secrețiuni nu se mai pot scurge ușor, sau alterând auzul prin astuparea trompei.

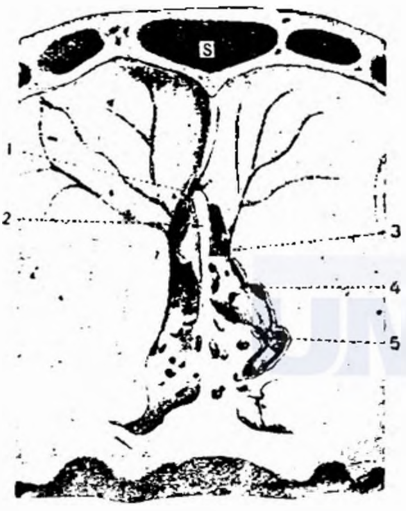


Fig. 95. Partea mijlocie a etajului superior a bazei craniului, lamă ciuruită a etmoidului, care este în raport cu fosele nasale. In partea dreaptă o parte din lama orizontală a frontalului a fost rezecată, pentru a deschide canalul fronto etmoidal. S, sinusul frontal.—1, Orificiul fronto-etmoidal. — 2, apofisa creastă de cocoș. — 3, orificiul anterior, nasal, al jghiabului nervului fronto-etmoidal anterior.—5, peretele inferior al canalului fronto-etmoidal; peretele superior al acestui canal a fost rezecat.

PERETELE SUPERIOR SAU PLAFONUL FOSELOR NASALE

Peretele superior are forma unui jghiab îngust, în lungul căruia cloisona se unește cu peretele extern. Plafonul de forma unei linii frânte, este divizat în trei porțiuni:

Porțiunea anterioară sau nasală, oblică în jos și înainte, corespunde spinării nasului.

Porțiunea mijlocie sau cerebrală, orizontală, se unește cu porțiunea nasală sub un unghiu rotunjit sau, câteodată, sub un unghiu adânc cu vârful în sus, ca o fosetă în formă de corn.

Porțiunea mijlocie a plafonului nasal este formată: la partea anterioară, pe o mică porțiune, *de frontal,* scobit de sinusul cu acelaș nume; la partea mijlocie, pe porțiunea cea mai întinsă, *de lama ciuruită a etmoidului* și la partea posterioară, pe o mică porțiune, *de sfenoid.*

Pe o secțiune antero-posterioară și pe o secțiune transversală se văd raporturile, întinse, pe cari porțiunea mijlocie a plafonului nasal le are cu cavitatea cerebrală.

De această cavitate fosele nasale sunt despărțite numai de o lamă

osoasă subțire formată, pe cea mai mare întindere, de lama ciuruită a etmoidului acoperită, pe fața superioară, de dura-mater și, pe fața inferioară, de fibro-mucoasa olfactivă. Lama ciuruită se fisurează în fracturile etajului anterior al bazei craniului, de unde epixtaxis și scurgere de lichid cefalo-rachidian, sau poate fi perforată de un corp ascuțit, pătruns prin fosele nasale. Aceste traumatisme au o gravitate deosebită, căci infecțiuni violente, pornite din fosele nasale bogate în



Fig. 96. Secțiune orizontală trecând puțin deasupra planșeului foselor nasale.
F, planșeul fosei nasale stângi. — C, cornetul inferior. — S, sinusurile maxilare. — F, sinusul sfenoidal. — D, despărțitura nasală.

microbi, pot să se transmită meningelor și creerului. De altfel o infecțiune a mucoasei nasale poate să se transmită meningelor numai prin orificiile lamei criblate fără ca să existe vre-o soluție de continuitate traumatică.

Porțiunea posterioară, sau porțiunea sfenoidală a plafonului foselor, mai întâi verticală, se îndreaptă apoi oblic în jos și înapoi pe bolta faringelui, cu care se continuă sub un unghiu rotunzit. In această porțiune plafonul nasal este format de peretele anterior al sinusului sfenoidal. Acest perete este constituit dintr'o lamelă osoasă

subțire, acoperită pe o față de mucoasa nasală, pe alta de mucoasa sinusului.

Orificiul sinusului sfenoidal. — Pe această porțiune, posterioară, a plafonului fosei nasale, la câțivă mm. deasupra nivelului marginei inferioare a cornetului superior, se găsește orificiul sinusului sfenoidal, mic și circular.

Fibro-mucoasa care acopere plafonul nasal este mai subțire decât mucoasa de pe pereții laterali ai foselor.



Fig 97. Secțiune orizontală la un cm. deasupra planșeului foselor nasale D, despărțitura nasală.— V, vălul palatului.- F faringele. — C, cornetul inferior — M. meatul inferior. — S, sinusul maxilar.

Pe toată întinderea lamei ciuruite a etmoidalului mucoasa este mai aderentă, fiind fixată de tecile conjonctive ale ramificațiunilor nervului olfactiv, teci care se continuă cu dura-mater.

PERETELE INFERIOR.

Peretele inferior, sau planșeul foselor, este despărțitura orizontală, osteo-membranoasă, groasă, care mărginește fosele nasale la partea inferioară și le desparte de cavitatea bucală. Planul osos, mai gros în cele două treimi anterioare, este format de porțiunea orizontală a maxilarului superior; mai subțire în treimea posterioară este format de apofisa transversală a palatinului.

Pe secțiuni transversale, făcute la diferite nivele, planșeul nasal are forma unui jghiab care, îngust la partea anterioară, se lărgește treptat spre partea posterioară, până spre mijlocul fosei, unde este larg de 20—25 mm. De aci, planșeul se îngustează, treptat, spre partea posterioară și la nivelul orificiului nasal posterior numai are decât 10—12 mm. lărgime.

Pe o secțiune antero-posterioară, incepând dela partea anterioară, planșeul nasal mai întâi ușor oblic în jos și înapoi, devine apoi orizontal. Sunt și cazuri în care planșeul este orizontal pe toată lungimea.

Fibro-mucoasa care acopere planşeul, mai subţire decât pe pereţii laterali, se deslipeşte cu uşurinţă.

Orificiile posterioare ale foselor nasale. — Orificiile nasale posterioare, *coanele*, sunt două largi ferestre verticale, prin care fosele nasale comunică cu porţiunea nasală a faringelui.

Orificiul nasal posterior are forma unui oval cu marea extremitate in jos. Dimensiunile lui la adult sunt: 17—20 mm. pe diametrul vertical şi 10—12 mm. pe diametrul orizontal.

Coanele, aşezate alături, nu sunt separate decât prin marginea posterioară a despărţiturii nasale. Această margine, subţire, tăioasă, la partea mijlocie se îngroaşe, mai mult, la partea superioară şi, mai puţin, la partea inferioară; ea are forma a două triunghiuri unite prin



Fig. 98. Peretele posterior al faringelui a fost incizat pe mijloc şi resturnat, intr'un lambou, de fiecare parte. Se văd orificiile posterioare a foselor nasale, însemnate cu câte o cruce albă.

[illegible] — 3, apofiza mastoidă. — 4, foseta retrotubară. — 5, orificiul trompei. — 6, valul, porţiunea oblică. — 7, stâlpul posterior al palatului. — 26 bolta faringelui. — 27, marginea posterioară a cloisoniei. — 28, amigdala retro-tubară. — 29, porţiunea orizontală a valului palatului. — 30, v. jugulară internă. — 31, omuşorul.

vârful lor. La partea externă marginea coanei este indicată de o uşoară creastă verticală, care trece pe dinaintea orificiului trompei şi se termină pe vălul palatului. Această creastă desparte peretele extern al foselor nasale de peretele lateral al faringelui.

Structura mucoasei olfactive. — Epiteliul mucoasei pituitare este de origină ectodermică.

Dedesubtul cornetului inferior, în partea inferioară a foselor, *în porţiunea numită respiratorie,* epiteliul mucoasei este cilindric, stratificat, cu cili vibratili; se aseamănă cu epiteliul căilor respiratorii.

In partea superioară a foselor nasale, *în regiunea numită olfactivă,* la nivelul cornetului superior şi deasupra lui, acolo unde mucoasa are o culoase gălbuie, epiteliul olfactiv este format din trei feluri de celule:

Celulele bazale aşezate pe un rând, au corpul sferic cu un nucleu voluminos, rotund.

Celulele de susţinere, elemente lungi, sunt întinse pe toată grosimea epiteliului. Nucleul, voluminos, ovalar, ocupă partea mijlocie a corpului celulei. Corpul celulei are o formă deosebită în jumătatea profundă de sub nucleu, şi în jumătatea superficială, de deasupra nucleului.



Fig. 99. Structura mucoasei olfactive.
1, o celulă olfactivă, sau a lui Schultze. — A, cili vibratili. — B, nucleul. — C, prelungirea superficială a corpului celulei — 2, o celulă de susţinere — F, nucleul voluminos. — E, porţiunea centrală a corpului celulei, regulat cilindrică, striată cu dungi longitudinale — D, vacuole pline cu o substanţă coloidă. Prin aceasta porţiune corpul acestor celule se aseamănă cu celulele mucoase. — O, porţiunea periferică a corpului celulei; neregulată prezintă depresiuni şi prelungiri în care sunt aşezate celulele bazale. — 3, o celulă bazală.

Jumătatea superficială a corpului celulei este regulat cilindrică. Granulaţiunile protoplasmatice desenează strii longitudinale. O substanţă clară, mucoidă, este conţinută în mici vacuole. Această substanţă se degajează prin capătul liber al celulei.

Jumătatea profundă a corpului celular, neregulat subţiată, prezintă scobituri în care sunt aşezate celulele bazale şi porţiunea umflată a celulelor olfactive. Extremitatea profundă a corpului celulei este ramificată în mai multe prelungiri.

Celulele olfactive sau *celulele lui Schultze* sunt elemente nervoase. Aceste celule lungi, subţiri, cu o porţiune îngroşată, se întind pe toată înălţimea epiteliului. Nucleul, voluminos şi ovalar, ocupă porţiunea umflată a corpului, înconjurat de o pătură subţire de protoplasmă. Nucleele diferitelor celule nu sunt aşezate pe acelaş nivel.

Partea superficială a corpului celulei, întinsa deasupra nucleului, are forma unui cilindru lung şi subţire, care se termină cu o porţiune clară, *un mic bastonaş.* Acesta este înlocuit la batracieni cu cili foarte subţiri, animaţi de mişcări încete.

Porţiunea profundă a corpului celulei olfactive, întinsă dedesubtul nucleului, este subţire, varicoasă; ea se continuă cu o fibrilă a nervului olfactiv.

CAVITAŢILE ANEXE FOSELOR NASALE

LABIRINTUL.

Celulele conţinute în masele laterale ale etmoidului constituiesc *labirintul* format din cavităţi, mici, înfundibuliforme, despărţite prin pereţi foarte subţiri, deseori incompleţi.

Labirintul etmoidal constituie, de fiecare parte a foselor nasale, o regiune lungă de 40—45 mm.; înaltă la partea mijlocie de 15—17 mm.; groasă de 8—12 mm. şi de o capacitate care variază între 8—10 cm. c.

De fiecare parte labirintul este încadrat şi despărţit, prin pereţi foarte subţiri, de următoarele regiuni:

La partea superioară labirintul corespunde cavităţii cerebrale, de care, rândul superior al celulelor etmoidale, este despărţit printr'o lamelă osoasă subţire constituită la partea anterioară şi de fiecare

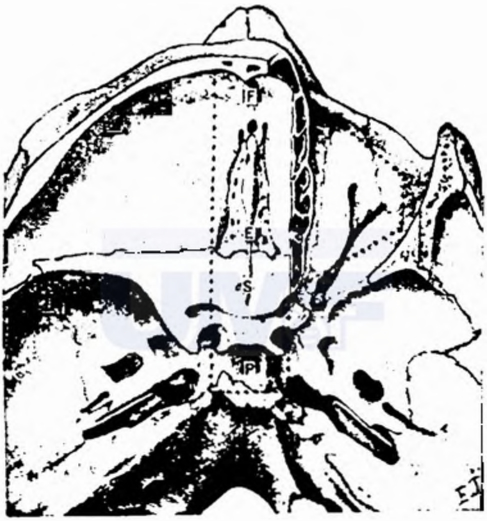


Fig. 100. Faţa superioară a bazei craniului. Peretele superior al orbitei drepte a fost rezecat. Linia punctată arată pe mijloc partea din bază care corespunde foselor nasale şi cavităţilor anexe sinusurilor sfenoidale. Pe planşeul orbitei linia punctată arată locul sinusului maxilar.

parte de lama orbitară a frontalului; la partea posterioară de mica apofisă a sfenoidului. Intre labirint şi lama orbitară a frontalului trec, din orbită în cavitatea cerebrală, canalele fronto-etmoidale.

Inflamaţiunile labirintului se pot transmite meningelor şi creerului.

La partea inferioară labirintul se întinde pe muchia superioară a sinusului maxilar, în cavitatea căruia celulele etmoidale pot să se invagineze.

La partea posterioară labirintul corespunde sinusului sfenoidal, de

care ultima celulă etmoidală este despărţită printr'un perete foarte subţire.

La partea externă labirintul se învecinează cu regiunea orbitei. Lamela osoasă care închide celulele etmoidale din această parte, subţire şi netedă, *osul plan,* constituie peretele intern al orbitei. Când celulele etmoidale sunt mai desvoltate osul plan, împins către cavitatea orbitei, devine convex.

La partea externă şi anterioară labirintul corespunde: în sus sinusului frontal; în jos fosetei care conţine sacul lacrimal.

La partea internă labirintul corespunde foselor nasale, celor trei cornete superioare şi meatelor lor, în jurul cărora celulele etmoidale sunt grupate şi în cari ele se deschid.

In labirintul hypertrofic celulele, mai mari, depăşesc limitele maselor laterale ale etmoidului şi se desvoltă, invaginându-se, în cavităţile şi in oasele care le încadrează: în sus celulele etmoidului pătrund in frontal şi în plafonul orbitei; în jos în maxilarul superior şi în porţiunea orbitară a palatinului; înapoi în corpul sfenoidului.

In labirintul atrofic celulele mici sunt despărţite prin pereţi groşi. Labirintul fiind micşorat în sensul transversal, fosele nasale sunt lărgite.

Celulele etmoidale sunt împărţite în celule anterioare şi în celule posterioare, grupuri despărţite prin planul vertical care trece prin orificiul fronto-etmoidal anterior.

Celulele etmoidale anterioare sunt îngrămădite dedesubtul sinusului frontal şi sub faţa profundă şi posterioară a fosetei lacrimale. Celulele anterioare, mici, în numări de 6—8, comunică între ele şi se deschid în meatul nasal mijlociu. Celulele etmoidale anterioare sunt împărţite la rândul lor în trei grupuri:

Grupul intern este format din două celule aşezate sub peretele fosei nasale. Ele se deschid la partea cea mai anterioară a meatului mijlociu, dedesubtul inserţiunii cornetului.

Grupul extern, celulele jghiabului unciform, sunt aşezate la partea externă a grupului precedent, dedesubtul fundului şi peretelui posterior al fosetei lacrimale. Ele se deschid în jghiabul unciform prin două orificii: unul aşezat alături de orificiul sinusului frontal, altul aşezat în vecinătatea orificiului sinusului maxilar.

Grupul posterior, celulele jghiabului bulei, se deschid în acest jghiab prin unul sau două orificii. Din acest grup celula anterioară, cea mai desvoltată, se întinde în afară în grosimea boltei orbitei, pe partea posterioară a sinusului frontal. In cazurile în cari sinusul frontal este mic, această celulă îl înlocuieşte în porţiunea lui orbitară.

Celulele etmoidale posterioare, mai puţine dar mai mari ca cele anterioare, comunică între ele şi se împart în două grupuri:

Primul grup este format de celulele aşezate împrejurul meatului superior. In număr de 2—3 ele se deschid, mai întotdeauna, printr'un singur orificiu în partea anterioară a meatului.

Celula posterioară, a acestui grup, este cea mai desvoltată; ea se prelungeşte în afară şi înapoi în platonul orbitei şi împrejurul canalului nervului optic, pe care-l cuprinde pe partea anterioară şi inferioară. In jos, această celulă etmoidală se poate prelungi în apofisa orbitară a palatinului şi în marginea superioară a maxilarului; înapoi ea poate luà contact cu sinusul sfenoidal.

Al doilea grup, format de celulele aşezate împrejurul celui de al patrulea meat, poate să lipsească, ca şi meatul însuşi. Când meatul există, celula cea mai posterioară din acest grup ocupă locul celei posterioare a grupului precedent.

Celulele etmoidale sunt constituite dintr'o lamelă osoasă care le formează pereţii şi dintr'o fibro-mucoasă, întinsă pe aceşti pereţi.

Peretele osos este mai ales subţire între două celule.

Fibro-mucoasa, prelungire a fibro-mucoasei pituitare, se deslipeşte cu uşurinţă de peretele osos. Ea este foarte subţire, rezistentă, de culoare roşie albicioasă.

DESCOPERIRI.

Descoperirea celulelor etmoidale. — Se deschide larg orbita la partea internă, incizând pleoapele pe toată marginea internă a orificiului orbitei. Cu vârful foarfecilor, servind ca spatulă, se deslipeşte conţinutul orbitei, de pe toata întinderea peretelui intern. Se recunoaşte şi se păstrează în unghiul supero-intern al orbitei, nervul fronto-etmoidal. Cu braţul lung al unui depărtător Farabeuf se trage puternic, în afară, conţinutul orbitei.

Peretele intern al orbitei fiind astfel bine descoperit, cu dalta şi cu ciocanul, se rezecă deasupra şi înapoia sacului lacrimal lamela osoasă care constitue osul plan. Mucoasa celulelor etmoidale apare sub forma unor mici bule albicioase, care sunt la rândul lor incizate cu vârful unor foarfeci subţiri. Celulele sunt explorate cu stiletul care, prin orificiile lor, pătrunde în meatul mijlociu. In acelaş fel se descoper şi celulele etmoidale posterioare rezecând partea posterioară a osului plan.

SINUSUL MAXILAR

Sinusul maxilar, *antrul lui Highmore,* câte unul de fiecare parte a foselor nasale, este cavitatea scobită în corpul maxilarului superior. (Highmore, medic englez 1613—1684).

Volum, dimensiuni, prelungiri. — Capacitatea mijlocie a sinusului este de 10—12 cm. c. Dimensiunile lui variază; este mai mare la bărbat decât la femee, la adult decât la copil; deseori este mai desvoltat într'o parte decât în cealaltă.

Sinusul maxilar mare. — In unele cazuri, sinusul maxilar mărit peste măsură, poate să aibe o capacitate de 20—25 cm. c. In aceste cazuri nu numai că pereţii sinusului sunt foarte subţiaţi, dar cavitatea lui mai este încă mărită şi prin prelungirile pe cari le trimite în oasele vecine.

Prelungirea orbitară, în formă de corn, ocupă apofisa verticală a maxilarului care se ridică, ca o coloană, pe partea anterioară a fosetei lacrimale.

Prelungirea malară pătrunde în osul malar şi în baza apofisei zigomatice.



Fig. 101. Peretele intern al sinusului (S) maxilar stâng descoperit printr'o secţiune antero posterioară, trecută prin treimea internă a sinusului.

A, peretele orbitei (osul plan). — B, secţiunea peretelui superior al sinusului. — O, orificiul sinusului — X, orificiile accesorii. — L, proeminenţa canalului nasal. — F, sinusul frontal.

Prelungirea alveolară scobeşte marginea alveolară a maxilarului. Alveolele cu pereţii lor subţiaţi rămân mai mult sau mai puţin libere în cavitatea sinusului. Uneori pereţii alveolelor dispar, pe porţiuni mai mult sau mai puţin întinse, şi rădăcinile dinţilor, libere în cavitatea sinusului, nu mai sunt acoperite decât de mucoasă.

Prelungirea palatină inferioară pătrunde în porţiunea palatină a palatului.

Prelungirea palatină superioară ocupă apofisa orbitară a palatinului. Prin această prelungire sinusul maxilar ia contact cu sinusul sfenoidal.

Sinusul maxilar mic. — In aceste cazuri volumul sinusului poate fi redus la 2—3 cm. c. şi chiar şi mai puţin. In această varietate de

sinus, pereţii sunt foarte groşi, mai cu seamă marginea alveolară a maxilarului. In acelaş timp peretele anterior al sinusului este înfundat către peretele lui intern de care, uneori, nu este despărţit decât printr'o crăpătură îngustă.

Forma. — Sinusul maxilar are forma unei piramide trunchiate cu patru pereţi, un vârf şi patru unghiuri.

Peretele anterior, jugal, este acoperit de părţile moi care formează regiunea obrazului: pielea, grăsimea subcutanată şi muschii.

Planul muscular este format din trei pături:

Pătura superficială este constituită din orbicularul pleoapelor, din ridicătorul comun al aripei nasului şi al buzei superioare şi, la partea externă, din cei doi zigomatici.

Pătura mijlocie este formată de ridicătorul propriu al buzei superioare.

Pătura profundă este formată de muschiul canin.

In spaţiul dintre ridicătorul propriu al buzei şi caninul, se găseşte o pătură mai groasă de grăsime, în care sunt înecate ramificaţiile nervului şi vaselor sub-orbitare.



Fig. 102. Peretele anterior al sinusului maxilar drept descoperit prin disecţiunea părţilor moi; acest perete a fost în parte rezecat.
1, Nervul sub-orbitar. – 2, mucoasa sinusului. 3, peretele osos

Peretele anterior al sinusului este constituit dintr'o lamă osoasă mai subţire la partea internă şi mijlocie; mai groasă şi mai compactă la partea externă. Pe mijlocul acestui perete, la 5—7 mm. dedesubtul marginei inferioare a orbitei, se găseşte *orificiul sub-orbitar* şi, dedesubtul lui, *fosa canină*. In fundul acestei scobituri pe o creastă orizontală, se inseră muschiul canin.

Cu cât peretele anterior al sinusului este mai scobit, deci foseta canină mai adâncă, cu atât cavitatea sinusului este mai mică.

Inălţimea peretelui anterior este variabilă. Limita lui superioară este aşezată la câţiva mm. dedesubtul marginei inferioare a orbitei; limita inferioară este aşezată mai sus sau mai jos, după capacitatea sinusului. Această limită mai întâi oblică în jos şi in afară spre rădăcinele primei molare este apoi, la partea posterioară, paralelă cu marginea alveolară. Peretele anterior al sinusului poate fi trepanat fie descoperindu-l deadreptul, incizând părţile moi ale obrazului, fie descoperindu-l indirect, prin gură, incizând în fundul jghiabului gingivo-

labial, apoi deslipind, de jos în sus, de pe peretele sinusului, părţile moi care-l acoper.

Limita inferioară a peretelui anterior al sinusului fiind variabilă, pentru a pătrunde sigur în cavitatea sinusului, iar nu cumva în marginea alveolară, trepanaţia trebue mai întâi făcută sus, pe partea supero-internă a peretelui, puţin dedesubtul nivelului orificiului suborbitar. In urmă orificiul făcut este lărgit, cu o pensă muscătoare, în jos până la partea inferioară a cavităţii. Trepanaţia sinusului se face cu dalta sau mai bine cu perforatorul şi freza lui Doyen.

Peretele intern, baza sinusului, este lama verticală, subţire, care acoperită de mucoasă pe ambele feţe, desparte sinusul de fosele nasale. Peretele intern este descoperit, secţionând cu ferăstrăul sinusul dinainte înapoi. Privit pe la partea externă el are forma unui dreptunghiu sau, atunci când sinusul este mai puţin desvoltat, forma unui triunghiu cu vârfurile rotunjite.

Faţa externă a peretelui intern al sinusului, aproape plană, prezintă la partea anterioară o uşoară ridicătură verticală mai largă la partea inferioară, care corespunde canalului lacrimal. La partea superioară în vecinătatea unghiului superior sau imediat înapoia reliefului canalului lacrimal, se găseşte orificiul principal, prin care sinusul maxilar se deschide în meatul mijlociu Inapoia acestui orificiu, deseori, există o plică scurtă şi groasă, formată din îngroşarea păturei fibroase de sub-mucoasă. Dedesubtul şi înapoia acestei plice mai există, câteodată, unul sau chiar două orificii prin care sinusul comunică cu fosele nasale; acestea sunt orificiile accesorii sau a lui Giraldes. Aceste orificii se deschid tot în meatul mijlociu. In această parte peretele sinusului nu mai este osos ci numai fibro-mucos, o membrană fibroasă înlocuind planul osos.

Faţa internă, nasală, a peretelui intern al sinusului, este ocupată: de cornetul mijlociu, de cornetul inferior şi de meatele acoperite de aceste cornete.

Inserţiunea în formă de unghiu deschis în jos a cornetului inferior împarte peretele sinusului în două porţiuni: o porţiune inferioară, mai întinsă, care corespunde cornetului şi meatului inferior (loc pe unde sinusul poate fi uşor trepanat şi drenat prin fosele nasale în partea lui cea mai declivă) şi o porţiune superioară, mai îngustă, care corespunde cornetului şi meatului mijlociu, loc unde sunt aşezate orificiile, prin cari sinusul se deschide în acest meat. In operaţiunea lui Rethi sinusul este trepanat şi drenat prin meatul mijlociu. Orificiul

artificial astfel creat, fiind aşezat prea sus ca şi orificiile naturale ale sinusului, este insuficient.

Orificiul sinusului. — Orificiul principal al sinusului maxilar este un scurt conduct circular sau eliptic, lung de 4—5 mm., larg de 3—8 mm. oblic îndreptat în jos, înainte şi puţin înăuntru. Câteodată conductul sinusului este mai lung, de 10—15 mm.

Orificiul extern, sinusal, al acestui canal este aşezat la partea cea mai superioară a peretelui intern al sinusului, imediat înapoia ridicăturii canalului nasal. Circular sau eliptic, ca şi canalul, este uneori înconjurat de mici plice mucoase. Acest orificiu poate, uneori, să fie aşezat mai sus, chiar în unghiul format din unirea peretelui intern cu peretele superior al sinusului.

Orificiul intern, nasal, al canalului sinusului se deschide în extremitatea posterioară a jghiabului apofisei unciforme. Cateterizarea acestui orificiu este aproape imposibilă căci pe lângă că el este aşezat depărtat de orificiul narinei, la o distanţă de 40—45 mm., mai este şi ascuns dedesubtul cornetului mijlociu şi vârît în fundul jghiabului unciform.

Orificiul sinusului maxilar fiind aşezat la nivelul părţii superioare a cavităţii sinusului, secreţiunile sinusului nu se pot uşor şi complect scurge în fosele nasale, oricare ar fi poziţia dată capului. Pe de altă parte jghiabul unciform, în partea anterioară a căruia se deschide sinusul frontal şi celulele etmoidale anterioare, prin forma şi direcţia lui adună şi conduce secreţiunile acestor cavităţi în cavitatea sinusului maxilar, care devine astfel un adevărat receptacol, predispus la inflamaţii.

Peretele superior, orbitar, desparte sinusul maxilar de orbită. Acest perete, uşor oblic înainte, în jos şi în afară, este subţire. In grosimea lui se găseşte jghiabul şi canalul nervului sub-orbitar, oblic îndreptat in jos, înăuntru şi înainte. Imprejurul acestui canal osul se îngroaşe şi formează o consolă aşezată între peretele superior şi peretele anterior al sinusului.

Nevralgii sub-orbitare sau dentare însoţesc inflamaţiunile sinusului, filamente nervoase fiind aşezate în vecinătatea mucoasei.

Peretele postero-extern al sinusului formează tuberozitatea maxilarului. Lama osoasă care constitue acest perete, convexă, groasă de 1—2 mm., desparte cavitatea sinusului de regiune pterigo-maxilară căreia'i formează peretele anterior.

Pe acest perete, aproape de marginea lui superioară, este aşezată artera maxilară internă care-şi sapă locul ei pe os, sub forma unor

jghiaburi şerpuite, uneori destul de adânci pentruca osul să se perforeze.

Spre partea inferioară a acestui perete, puţin deasupra marginei alveolare, se văd orificiile *dentare posterioare*, prin care pătrund nervii şi vasele cu acelaş nume.

Vârful piramidei sinusale corespunde articulaţiunii maxilarului cu baza malarului. Câteodată, în sinusurile mari, vârful cavităţii sinusului se prelungeşte în interiorul malarului.

Unghiurile sub cari se unesc pereţii sinusului sunt deseori împărţite, prin mici muchii osoase şi plice mucoase, în alveole, cavităţi în cari la partea inferioară a sinusului pot stagnà secreţiuni sau se pot ascunde fongozităţi.

Unghiul inferior sau alveolar, destul de larg, poate lua, uneori, importanţa unei feţe. Când sinusul este puţin desvoltat, marginea alveolară a maxilarului este groasă şi alveolele sunt complect cuprinse în ţesutul spongios; rădăcinile dinţilor sunt departe, de vâţivà mm., de cavitatea sinusului. Când sinusul este mai desvoltat, unghiul alveolar se adânceşte prin rezorbiţia ţesutului spongios şi alveolele sunt, mai mult sau mai puţin, descoperite şi libere în cavitatea sinusului. Uneori lamela osoasă care mărgineşte alveola este foarte subţire; ea poate chiar să lipească, pe porţiuni mai mult sau mai puţin întinse şi rădăcinile dinţilor, descoperite în cavitatea sinusului, sunt învelite numai de mucoasă. Se înţelege că în aceste cazuri o inflamaţie alveo-dentară se poate uşor transmite mucoasei sinusului, sau inflamaţiunea mucoasei sinusului este însoţită de dureri pe traectul nervilor dentari.

In lungul unghiului alveolar se găsesc, deseori, mici despărţituri osoase care-l subîmpart în mai multe celule.

Unghiul posterior, vertical, este format din unirea peretelui posterior cu peretele intern. Lama osoasă convexă care-l limitează desparte cavitatea sinusului de fundul cavităţii pterigo-maxilare. Această cavitate, infundibuliformă, se continuă în jos cu canalul palatin *posterior* prin care pătrunde, sub mucoasa palatului, nervul şi vasele palatine posterioare.

Unghiul anterior, vertical, este format din unirea peretelui anterior cu peretele intern. Când peretele anterior este infundat, unghiul anterior se strâmtorează, se reduce la o crăpătură, uneori, foarte îngustă.

Unghiul superior, orizontal, este format din unirea peretelui intern cu peretele orbitar. In lungul lui se înşiră celulele labirintului

etmoidal, despărțite de cavitatea sinusului prin lamele osoase subțiri. Câteodată aceste celule se invaginează, mai mult sau mai puțin, în cavitatea sinusului în care formează ridicături.

Unghiul antero-superior, orizontal, îngust, corespunde marginei inferioare a orificiului orbitei. El este împărțit în două jumătăți printr'o creastă osoasă, ca un colțar, în baza căreia trece canalul sub-orbitar.

Unghiul postero-superior corespunde bazei inferioare a crăpăturii sfeno-maxilare. Jghiabul sub-orbitar începe pe muchia lui.

Mucoasa. — Pereții sinusului sunt acoperiți cu o fibro-mucoasă subțire, care se deslipește cu ușurință. Ea este o prelungire a mucoasei pituitare.

In inflamațiunile sinusului mucoasa se îngroașe și poate chiar astupă cavitatea sinusului.

Nervii mucoasei sinusului provin din nervul maxilar superior; ei nasc fie din ganglionul sfeno-palatin, fie din nervul sub-orbitar.

Arterele sinusului provin mai cu seamă din ramificațiunile maxilarei interne; din *sfeno palatina*, din *alveolara*, din *sub-orbitară*, din *dentarele superioare*. Alte câteva ramuri mai mici mai provin și din facială. Ramificațiunile subțiri, născute din aceste diferite artere, ajung în mucoasa sinusului, perforând pereții osoși.

Vinele sunt tributare vinelor regiunii pterigo-maxilare și vinei faciale.

Limfaticile se unesc cu limfaticile mucoasei pituitare.

Explorațiune. — Peretele anterior al sinusului maxilar poate fi ușor pipăit prin obraz, prin grosimea părților moi a regiunii suborbitare. Se poate astfel determina în inflamațiunile sinusului, un punct dureros, sau se poate recunoaște o deformațiune a peretelui, datorită inflamațiunii sau desvoltării unei tumori.

Transiluminațiunea sinusului. — In mod normal pereții sinusului sunt translucizi. La întuneric o mică lampă electrică, specială, ținută ascunsă în gură îl luminează. Când sinusul este bolnav și pereții lui îngroșați sau atunci când cavitatea lui este umplută cu puroi sau este ocupată de o tumoare, transluciditatea sinusului este modificată sau complect dispărută; sinusul se vede ca o pată mai puțin luminoasă, ca cel din partea opusă, sau locul lui este complect opac.

Cateterismul orificiului sinusului este anevoioasă sau imposibilă. Puncțiunea cavității sinusului, prin peretele meatului inferior, este o metodă deseori aplicată.

Căile de acces. — Cavitatea sinusului poate să fie deschisă prin mai multe căi.

Pe calea sub-orbitară sinusul este atacat direct incizând în regiunea obrazului. Această cale are inconvenientul de a lăsà o cicatrice vizibilă pe faţă.

Pe calea bucală sinusul poate să fie deschis fie trepanând, prin marginea maxilarului, o alveolă, fie rezecând peretele anterior al sinusului, descoperit printr'o incizie făcută în jghiabul gingivo-labial. Această din urmă cale poate fi întrebuinţată şi ca timp preliminar, pentru a trepanà apoi din afară înăuntru peretele extern al meatului inferior. In urmă trepanaţia peretelui anterior este închisă saturând buzele inciziei mucoasei bucale.

Pe calea nasală cavitatea sinusului poate să fie deschisă aproape de planşeul nasal, puncţionând, trepanând sau rezecând, chiar, pe toată întinderea, peretele extern al meatului inferior. Tot pe calea nasală sinusul mai poate fi deschis incizând peretele extern al meatului mijlociu.

Calea orbitară este întrebuinţată în epifora rebelă în scopul de a deschide o cale largă lacrimilor drenând în cavitatea sinusului fundul de sac inferior al conjonctivei.

Calea transinusală a fost întrebuinţată trepanând pe rând peretele anterior şi peretele posterior al sinusului, pentru a ajunge în fosa pterigo-maxilară, în scopul de a rezecà nervul maxilar inferior.

SINUSUL SFENOIDAL

Sinusurile sfenoidale, unul de fiecare parte a planului median, scobite în grosimea corpului sfenoidului, sunt despărţite printr'un perete subţire. Dimpreună cu corpul sfenoidului, care le conţine, sinusurile sfenoidale proemineazà în cavitatea cerebrală unde formează un dâmb, care împarte etajul mijlociu al craniului în cele două fose sfeno-temporale.

Sinusurile sfenoidale, în sus, pe lături şi înapoi, sunt în raport cu cavitatea cerebrală; înainte ele răspund foselor nasale; în jos sunt în raport cu cavitatea faringelui.

Peretele lor superior este scobit de fosa pituitară care se scufundă în cavitatea sinusurilor.

Pereţii laterali sunt în raport cu sinusurile cavernoase cărora le formează peretele intern.

Cavitatea sinusului variază dela individ la individ şi chiar la acelaş individ dintr'o parte în cealaltă, căci rareori sinusurile sunt

egale. După dimensiunile lor, sinusurile sfenoidale se împart în mici, mijlocii şi mari.

Sinusul mijlociu, dispoziţiune comună, are o capacitate de 4—5 cm. c.

Sinusul mic, are cavitatea foarte redusă, prin îngroşarea pereţilor; volumul lui nu este, uneori, mai mare ca un bob de mazăre.

Sinusul voluminos are o capacitate dela 7—8—9 cm. c.; pereţii lui sunt foarte subţiri. Trimite prelungiri în regiunile vecine.

Prelungirea anterioară, născută din colţul antero-superior al sinusului, se desvoltă dedesubtul canalului nervului optic, pe care-l înconjoară şi uneori se întinde şi mai în afară, în rădăcina micei aripi a sfenoidului şi în apofisa clinoidă anterioară.

Canalul nervului optic este, astfel, ca liber în cavitatea sinusului; lamela osoasă care-l mărgineşte este foarte subţire şi câteodată poate chiar să lipească, pe porţiuni mai mult sau mai puţin întinse, teaca fibroasă a nervului luând contact cu mucoasa sinusului. In aceste cazuri osul foarte slăbit, prin subţierea lui excesivă, poate să se fractureze chiar în traumatismele uşoare ale craniului sau o inflamaţiune a sinusului poate uşor să se propage nervului optic.

Prelungirea palatină naşte din colţul antero-inferior al sinusului sfenoidal, sub forma unei mici cavităţi prismatice. Această prelungire poate să ia contact cu prelungirea posterioară a sinusului maxilar care, astfel, nu este despărţit de sinusul sfenoidal decât printr'un perete subţire.

Prelungirea pterigoidiană născută din partea postero-inferioară a sinusului, pătrunde în piciorul apofisei pterigoide. Dacă această prelungire se desvoltă mai mult, se întinde mai în afară şi desface pedicului marii aripi a sfenoidului. Prelungirea pterigoidiană cuprinde in cavitatea ei orificiul marele rotund, canalul vidian şi orificiul oval. Pereţii subţiri şi uneori perforaţi ai acestor canale proemină în cavitatea sinusului. O inflamaţie a sinusului se poate transmite nervilor cari trec prin aceste conducte.

Prelungirea basilară sau posterioară pătrunde, mai mult sau mai puţin adânc, in apofisa basilară pe care uneori o cuprinde în întregime.

Sinusul sfenoidal este o cavitate de formă cubică cu unghiurile mai mult sau mai puţin rotunzite.

Peretele superior, cerebral, format de o lamă osoasă subţire, este împărţit în două porţiuni: porţiunea anterioară aparţine etajului anterior al craniului; porţiunea posterioară este scobită de fosa pituitară.

Peretele anterior, nasal, vertical sau uşor oblic în jos şi înapoi, este divizat în două părţi; partea externă este aplicată pe partea posterioară a labirintului etmoidal, o lamelă subţire desparte sinusul de celulele etmoidale; partea internă formează porţiunea verticală a peretelui superior al foselor nasale. Pe această porţiune se găseşte orificiul sinusului aşezat, întotdeauna, aproape de peretele superior; uneori chiar la nivelul acestui perete.

Cornetul lui Bertin. — Peretele anterior al fiecărui sinus sfenoidal este constituit la început printr'o formaţiune osoasă a parte, o lamelă triunghiulară răsucită, cornetul lui Bertin. Această lamelă se desvoltă dintr'un punct de osificaţie propriu, şi se sudează cu corpul sfenoidului între 12—15 ani. După unii autori cornetele lui Bertin aparţin etmoidului.

Orificiul sinusului sfenoidal. — Orificiul sinusului sfenoidal, de formă circulară sau ovalară, este larg de 2—3 mm. Câteodată mucoasa formează la nivelul orificiului două mici plice ca două buze, cari trebuesc îndepărtate pentru a-l deschide.

Peretele inferior, faringian, corespunde: în jumătatea anterioară foselor nasale; în jumătatea posterioară boltei faringelui. Lama osoasă care-l formează poate fi uneori foarte subţire.

Peretele posterior, bazilar, aproape vertical, este despărţit de jghiabul apofisei bazilare de o pătură osoasă, spongioasă, care în sinusurile mijlocii este destul de groasă.

In sinusurile mai mari, cavitatea sinusului cuprinde apofisa bazilară şi peretele posterior subţiat se reduce la lama compactă, care formează jghiabul bazilar.

Peretele lateral în porţiunea lui anterioară, pe o lărgime de câţivà mm., corespund orbitei. In partea aşezată înapoia acestei porţiuni orbitare, peretele lateral al sinusului sfenoidal poate fi împărţit în alte două porţiuni: o porţiune antero-inferioară care corespunde fosei temporale şi o porţiune postero-superioară care corespunde sinusului cavernos.

Peretele intern, cloisona intersinusală, este comun ambelor sinusuri, pe care le desparte. El este format dintr'o lamelă osoasă subţire, plană sau ondulată, care se inseră la partea anterioară, pe mijloc, în prelungirea cloisonei nasale. Inapoi, cloisona inter-sinusală poate să devieze într'o parte sau în cealaltă, una din cavităţile sinusului fiind mai mare. Uneori cloisona inter-sinusală este perforată de unul sau mai multe orificii, prin care sinusurile comunică.

Mucoasa. — Cavitatea sinusului este acoperită de o fibro-mucoasă, foarte subțire, prea puțin aderentă, prelungire a mucoasei pituitare.

Explorațiune. — Sinusul sfenoidal este explorat prin fosa nasală care, în unele cazuri, este lărgită prin excisia cornetelor inferioare.

Sinusul sfenoidal poate să fie deschis prin diferite căi: pe calea nasală, faringiană, orbito-etmoidală și trans-maxilară.

Calea prin fosele nasale și prin sinusurile sfenoidale este întrebuințată pentru rezecția glandei pituitare, așezată pe peretele superior sau cerebral al sinusurilor.

REGIUNEA GLANDEI PITUITARE

Regiunea pituitară, pineală sau hipofisară, ocupată de glanda cu acelaș nume, este așezată pe mijlocul etajului mijlociu a bazei craniului, înfiptă între cele două sinusuri cavernoase, pe care le desparte. Pe schelet regiunea corespunde fosei pituitare, sau șelei turcești, așezată pe fața superioară a corpului sfenoidului.

Foseta pituitară, concavă dinainte înapoi, adâncă de aproape un cm., destul de largă pentruca să cuprindă vârful unui deget, este mărginită: înapoi și puțin în sus de *lama pătrată*, care-și prelungeștr unghiurile, înainte și pe lături, sub numele de apofisele *clinoide posterioare;* înainte de o muchie subțire, care o desparte de un jghiab puțin adânc, *jghiabul chiasmei optice*, care se întinde transversal între orificiile optice.

Peretele inferior, planșeul sau fundul fosei pituitare, este format de o lamelă osoasă subțire, care o desparte de sinusurile sfenoidale. Uneori această lamelă este atât de subțire încât este translucidă; alteori este chiar perforată de un orificiu, în dreptul căreia periostul este unit cu fibro-mucoasa sinusului.

Pe scheletul acoperit de părțile moi, fosa pituitară este transformată, prin pereți fibroși, într'o lojă închisă, care conține glanda pituitară.

Peretele superior, plafonul fosei pituitare, este întins orizontal între muchia anterioară și muchia posterioară a orificiului superior al fosei; pe lături el se continuă de fiecare parte cu peretele superior al sinusului cavernos. Peretele superior pe mijloc este format, mai cu seamă, din fibre circulare cari mărginesc un orificiu pe unde ese tija glandei pituitare.

Sinusul coronar. — Dacă se incizează inserțiunea anterioară și inserțiunea posterioară a peretelui superior se deschide, de fiecare

parte, câte un canal venos prismatic. Aceste canale formează, înaintea şi înapoia glandei pituitare, câte o jumătate de cerc cari, împreună, constituesc *sinusul coronar* deschis, de fiecare parte, în sinusurile cavernoase.

Loja glandulară este mărginită din toate părţile de o membrană fibroasă subţire, în formă de sac, care se inseră la partea superioară pe peretele superior. Acest sac este despărţit de periostul fosei osoase printr'o pătură de ţesut conjonctiv şi prin spaţiuri vânoase; în unele puncte însă membrana fibroasă se uneşte cu periostul.

Sinusul sub-pituitar. — Aceste spaţiuri venoase constituesc dedesubtul glandei o reţea plexiformă, un adevărat lac sanguin, sinusul sub-pituitar, deschis şi dânsul, de fiecare parte, în sinusurile cavernoase.

Glanda pituitară, pineală sau hipofisară, conţinută în interiorul sacului fibros, mai sus descris, are forma şi mărimea unui bob mijlociu de fasole, atârnat de faţa inferioară a creerului printr'o coadă subţire, *tija* sau *pediculul*, care trece prin orificiul plafonului lojei glandulare.

Ţesutul glandular este acoperit cu o foiţă conjonctivă subţire, aderentă, care-i formează o capsulă. Acest înveliş este despărţit de pereţii fibroşi ai lojii, printr'un spaţiu conjonctiv.

Glanda pituitară este constituită din două porţiuni sau lobi, deosebiţi ca desvoltare şi structură.

Lobul anterior provine, embriologic, din bolta faringelui; el are funcţiunea unei glande cu secreţiune internă.

Lobul posterior este de natură nervoasă.

REGIUNEA SINUSULUI CAVERNOS.

Partea mediană a etajului mijlociu a bazei craniului se ridică ca o piramidă trunchiată formată: pe mijloc, de regiunea pituitară, mai sus descrisă; pe lături, de fiecare parte, de regiunea sinusului cavernos.

Regiunea sinusului cavernos, prin organele ce conţine strâns unite cu fundul orbitei, are o importanţă deosebită.

Sinusul cavernos. — Sinusul cavernos este o mică cavitate osteofibroasă aşezată pe faţa laterală a corpului sfenoidului, pe porţiunea numită şeaua turcească. Sinusul neregulat, pătrat pe o secţiune transversală, este mărginit: în sus şi în afară de pereţi fi-

broşi, dependenţi de dura-mater; înăuntru şi la partea inferioară de câte un perete osos, parte din corpul sfenoidului.

Peretele extern, fibros, uşor concav dinainte înapoi, este puţin înclinat în jos şi în afară. Foarte deseori el este pătruns de una sau mai multe venule cerebrale, cari se deschid direct in sinus.

Peretele superior, fibros, aproape orizontal, întins între apofisele clinoide, se continuă înăuntru cu plafonul fosei pituitare. In afară el este despărţit de peretele extern mai sus descris, printr'o muchie ridicată şi rotundă ca o coardă, formată din prelungirea, către apofisa clinoidă anterioară, a marginei interne a cortului creeraşului.

Peretele superior este perforat de mai multe orificii:

La partea anterioară şi externă, înparte ascuns sub apofisa clinoidă, se găseşte un orificiu circular, *orificiul carotidei*, prin care ese din sinus artera carotidă internă.



Fig. 103. Disecţiunea ganglionului lui Gasser şi al sinusului cavernos.
O, ochiul. — G, ganglionul. — A, c. auditiv. — S, sinusul transvers.

La partea mijlocie, sub muchia pe care o formează marginea cortului creeraşului, se găseşte un *orificiu ovalar* prin care pătrunde, oblic în jos şi înainte, *nervul motor ocular comun*. Acest orificiu, liber de jur împrejur, este urmat de un canal lung de câţiva mm., în care arachnoida trimete un mic fund de sac împrejurul nervului. Intre orificiul carotidei şi orificiul nervului motor ocular comun peretele superior al sinusului este întărit printr'o formaţiune fibroasă, întinsă între cele două apofise clinoide.

La partea posterioară a muchiei pe care o formează marginea cortului creeraşului, se mai găseşte un alt mic orificiu, prin care pătrunde *nervul patetic*.

Peretele posterior, al sinusului cavernos, este o porţiune din planul pe care dura-mater îl formează înapoia apofisei bazilare. Acest perete, oblic în jos şi înapoi, este despărţit de peretele superior prin-

tr'o margine rotunzită formată de un fascicol de fibre întinse, ca un ligament, între marginea superioară a stâncei şi apofisa clinoidă posterioară. Puţin dedesubtul acestei margini se găseşte orificiul prin care pătrunde, în interiorul sinusului, nervul motor ocular extern.

Extremitatea anterioară a sinusului cavernos, corespunde jumătăţii interne a crăpăturii sfenoidale, crăpătură tăiată în peretele postero-extern al orbitei. Pe aci unele din organele cuprinse, fie în pereţii sinusului, fie în cavitatea lui, vor puteà uşor pătrunde în orbită.



Fig. 104. Vedere pe la partea superioară: pe mijloc regiunea pituitara; pe lături sinusurile cavernoase.

2, n. optic — 3, peretele sinusului cavernos — 4, n. motor ocular comun. — 5, pateticul — 6, trigemenul — 7, n. oftalmic. — C, clinoidele. — P, protuberanţa. — V, vertebralele.

Organele cuprinse în grosimea peretelui extern al sinusului. — In grosimea peretelui extern al sinusului cavernos sunt aşezaţi, de sus în jos, următorii nervi:

Nervul motor ocular comun, oblic îndreptat în jos, înainte şi puţin în afară, este aşezat în unghiul dintre peretele extern şi peretele superior al sinusului. Arachnoida trimite împrejurul nervului un fund de sac circular, adânc de aproape 5 mm.

Nervul patetic, îndreptat înainte şi puţin în afară, descrie în grosimea peretelui sinusului o curbă cu concavitatea în sus. Aşezat mai întâiu dedesubtul motorului ocular comun, paticul îl încrucişează mai pe urmă şi pătrunde în crăpătura sfenoidală, trecând pe deasupra inelului lui Zinn.

In treimea posterioară a peretelui extern a sinusului, dedesubtul nervului patetic, este aşezat ganglionul lui *Gasser* şi în cele două treimi anterioare ale acestui perete sunt conţinuţi nervii oftalmicul şi maxilarul superior, ramuri ale acestui ganglion.

Nervul oftalmic, naşte din colţul superior a marginei anterioare a ganglionului lui Gasser, se îndreaptă aproape orizontal şi se împarte, la câţivà mm. înapoia crăpăturii sfenoidale, în cele trei ramuri: frontalul, lacrimalul şi nasalul.

Nervul frontal, ramura cea mai groasă, continuă direcţiunea trunchiului, se aşează alături de nervul patetic, împreună cu care pătrunde în orbită, prin crăpătura sfenoidală, trecând pe deasupra inelului lui Zinn.

Nervul lacrimal, ramură mai subţire, se îndreaptă mai în afară

și pătrunde în orbită, prin crăpătura sfenoidală, și apoi în interiorul conului fibro-muscular al ochiului, prin partea externă a inelului lui Zinn.

Nervul nasal, ramură subțire, așezat mai adânc, dedesubtul și în afara nervului motor ocular comun, pătrunde alături de acest nerv în orbită și în conul fibro-muscular, trecând prin crăpătura sfenoidală și prin inelul lui Zinn. Următorii trei nervi: motorul ocular comun, pateticul și oftalmicul, îndreptați înainte, sunt uniți într'un mănunchiu și se încrucișează între ei.

In spațiul triunghiular dintre patetic și oftalmic peretele extern al sinusului este subțire. Incizat acì, se descoperă ușor artera carotidă. Tot la acest nivel, spre partea posterioară, se deschide în sinusul cavernos, sinusul petros superior.



Fig. 105. Ganglionul lui Gasser, vedere laterală.
1, n. olfactif. — 2, n. optic — 3, motor ocular comun. — 4, pateticul. — 5, trigemenul. — 6, oftalmicul. — 7, n. maxilar superior. — 8, n. maxilar inferior. — C, carotida

Nervul maxilar superior este așezat în partea cea mai inferioară a peretelui extern al sinusului, despărțit de nervul aftalmic, mai sus descris, printr'un spațiu triunghiular cu baza înainte.

Organele conținute în cavitatea sinusului. — Carotida internă. — Cavitatea sinusului este ocupată, aproape în întregime, de terminațiunea arterii carotide interne care descrie, în interiorul sinusului, o curbă în formă de S culcat. Artera carotidă internă ajunsă în sinus, prin orificiul carotidian, scobit în partea posterioară a peretelui inferior a stâncii, se ridică mai întâi pe o înălțime de aproape un cm. Ajunsă dedesubtul apofisei clinoide posterioare și a plafonului sinusului artera se îndoaie, descrie o curbă, îndreptată înainte și în jos, până ia contact cu peretele inferior al sinusului. Apoi artera se îndoaie și se ridică din nou spre peretele superior al sinusului, pe care-l perforează imediat înăuntrul și înapoia apofisei clinoide anterioare, între această apofisă și corpul sfenoidului. Deseori pe corpul sfenoidului se desvoltă o mică spină care contureazä din această parte orificiul arterii, transformat uneori într'un orificiu osos complect.

Nervul motor ocular extern pătrunde prin peretele posterior al sinusului și îl străbate pe toată lungimea, lipit de fața externă a carotidei. Nervul pătrunde apoi în orbită prin inelul lui Zinn.

Dacă se deschide larg sinusul, incizând și ridicând lama fibroasă care-i formează peretele superior, și dacă apoi se scoate artera ca-

rotidă, tăind-o la intrare și la eșire, cavitatea lui, rămasă goală, are o formă dreptunghiulară.

Peretele intern al acestei cavități este limitat: înapoi, de marginea lamei pătrate a sfenoidului; înainte, de corpul sfenoidului; la mijloc de partea externă a glandei pituitare acoperită de o lamă fibroasă subțire, care mărginește loja care conține această glandă. Imprejurul lojei glandulare se văd orificiile sinusurilor: înainte și înapoi a sinusurilor coronare, anterior și posterior, dedesubt a sinusului sub-pituitar. Toate aceste canale vânoase constituiesc împrejurul lojei glandulare, o rețea bogată care unește sinusul cavernos din partea dreaptă cu cel din partea stângă.

APARATUL AUZULUI

Desvoltarea aparatului auzului.

Urechia internă, partea principală a organului auzului, se desvoltă cu totul deosebit de felul în care se desvoltă urechia mijlocie și urechia externă.

Desvoltarea urechii interne.

Foseta și vezicula auditivă. — Urechia internă provine din ectoderm. Acesta, la nivelul creerului posterior, în vecinătatea primei crăpături branchiale, în regiunea posterioară a capului, se îngroașe într'un mugure. Acest mugure se scobește apoi într'o fosetă, *foseta auditivă,* care devine din ce în ce mai adâncă. Pe la sfârșitul primei luni a vieții embrionare, buzele fosetei auditive se lipesc și foseta se transformă într'o cavitate închisă, *vezicula auditivă.*

Canalul și sacul endolimfatic reprezintă urmele pediculului format din lipirea buzelor fosetei auditive.

Nervul auditiv provine din partea posterioară a creerului, în care nervul este reprezentat, la început, printr'un șir de celule, care se întinde până pe peretele intern al veziculei auditive.

Din vezicula auditivă se desvoltă prin transformări succesive, dilatațiuni și strâmtorări, întreg labirintul membranos.

Pătura de țesut mezodormic care acoperă vezicula auditivă produce spațiul perilimfatic, și labirintul osos. In acest scop țesutul mezodormic se diferențiază în două straturi: din stratul profund, transformat mai întâi într'un țesut mucos, care apoi se rezoarbe și se înlocuește cu lichid, naște *spațiul perilimfatic;* din stratul superficial, care este mai dens, cartilaginos, se formează *labirintul osos.*

Desvoltarea urechii medii şi urechei externe.

Urechia medie şi urechia externă se desvoltă din fundul porţiunei superioare, a primei crăpături branchiale. Această crăpătură, în partea superioară, are forma unui canal prin care faringele comunică cu exteriorul. Acest canal este despărţit la mijloc, printr'un perete, *membrana de ocluzie*, în două părţi. Partea internă a canalului va formà trompa şi cutia timpanului; partea externă conductul auditiv şi pavilionul urechii; membrana de ocluzie însăşi este origina membranei timpanului.

Cutia timpanului. — La început, cutia timpanului este o simplă crăpătură, îngustă, acoperită cu un epiteliu întins pe o pătură groasă de ţesut mucos. Din acest ţesut, deci în afara cavităţii timpanului, se vor desvolta oscioarele urechei şi coarda timpanului. Aceste organe acoperite mai pe urmă de o mucoasă foarte subţire, rămân ca şi la început în afara cutiei timpanului.

Membrana timpanului.—Membrana timpanului, mai întâi groasă, derivă din membrana de ocluzie, care desparte cele două porţiuni ale canalului derivat din fundul primei crăpături branchiale. In mod accesoriu, la desvoltarea membranei timpanului mai contribuie şi porţiuni din cele două arcuri care mărginesc crăpătura branchială; arcul superior sau maxilar şi arcul inferior sau hioidian.

Desvoltarea conductului auditiv extern şi a pavilionului.

Conductul auditiv extern şi pavilionul se desvoltă din partea externă a primei crăpături branchiale, din porţiune aşezată în afara membranei de ocluzie. Această porţiune constituie, pe capul embrionului, o regiune întinsă numită *regiunea auditivă*. La sfârşitul primei luni a vieţii embrionare apare, pe buzele crăpăturii branchiale, *începutul pavilionului* sub forma unor mici ridicături sau muguri, în număr de şase, aşezaţi împrejurul unei depresiuni, *începutul conductului auditiv*. Aceşti muguri se măresc şi se unesc treptat formând diferitele porţiuni ale pavilionului, orânduite împrejurul unei scobituri, *fosa angularis,* care corespunde concăi. Intre a doua şi a cincea lună a vieţii embrionare se produc modificări importante, în urma cărora pavilionul urechei se plăsmueşte în forma lui normală.

Unii autori au emis o părere cu totul diferită asupra desvoltării urechei medii şi a urechei externe. După Urbantschitch urechia medie şi trompa provin dintr'o invaginaţie a peretelui faringelui; pa-

vilionul şi conductul auditiv provin dintr'o invaginaţiune a pielii. Aceste două funduri de sac adâncindu-se din ce în ce, unul către altul, se întâlnesc dar rămân despărţiţi printr'un perete, care se subţiază treptat şi din care derivă membrana timpanului.

In evoluţia desvoltării pavilionului pot interveni turburări cari provoacă viciuri de conformaţie printre cari cele mai importante sunt: desvoltarea exagerată, totală sau parţială; pavilionul incomplect desvoltat sau pavilioane multiple, supra-numerare.

Pavilionul incomplect desvoltat se poate prezentà sub forma unui nod de cartilagiu acoperit de piele. Pavilionul mai poate fi despicat în lungime, total sau parţial, prin lipsa de sudură a buzelor crăpăturii branchiale.

Meatul auditiv poate fi astupat.

Conductul poate să lipsească, poate să fie numai îngustat, parţial sau pe toată lungimea, sau poate să prezinte porţiuni strâmtorate, ca nişte inele.

Chistele dermoide peri-auriculare sunt frecvente. Chistele dermoide ale pavilionului par să nu existe. Chistul dermoid aşezat înaintea mastoidei, cel mai obişnuit, este în legătură cu desvoltarea apofisei mastoide, iar nu a pavilionului.

Fistulele congenitale ale pavilionului, destul de frecvente, sunt aşezate unele la partea anterioară a helixului, altele, mai rare, la nivelul lobulului. Aceste fistule, mai întotdeauna puţin adânci, se întind sub piele şi se deschid în afară.

Impărţirea urechei. — Aparatul auzului, cuprins în cea mai mare parte în grosimea porţiunii stâncoase a temporalului, este format din trei porţiuni, care se succed; urechia externă, urechia medie şi urechia internă.

Aceste trei porţiuni unite anatomic şi fiziologic, sunt tot atât de legate şi din punct de vedere patologic.

URECHIA EXTERNĂ.

Urechia externă, în raport cu exteriorul, adună, concentrează şi conduce, spre urechia medie, undele sonore.

Urechia externă este constituită din două porţiuni, pavilionul şi conductul auditiv extern, cari formează împreună o pâlnie cu gât lung.

Pavilionul.

Situaţie, înclinaţie. — Pavilionul, aşezat pe partea laterală a capului, este implântat pe marginea orificiului auditiv extern şi pe a-

pofisa mastoidă. Pavilionul se ridică în sus pe partea inferioară a regiunii temporale; acopere înapoi mastoida, de care este despărţit prin jghiabul auriculo-mastoidian; se scoboară în jos pe regiunea parotidiană. Pe faţa laterală a capului, pavilionul este cuprins între două linii orizontale: una superioară, care trece prin arcada sprâncenii şi alta, inferioară, care trece prin mijlocul buzei superioare. Pavilionul, de formă ovoidală, cu marea extremitate în sus, cu marele ax îndreptat oblic în jos şi înainte, este constituit dintr'o plică cutaneo-cartilaginoasă.

Unghiul pe care pavilionul îl face cu faţa laterală a capului variază între 24—27 mm. Uneori pavilionul este lipit de regiunea mastoidiană, alteori el formează cu mastoida un unghiu foarte deschis, dispoziţiune dăunătoare unei bune funcţionări.

Configuraţiune. — Pavilionul este compus din următoarele porţiuni:

Conca, partea cea mai adâncă, este mărginită la partea posterioară de o margine circulară proeminentă, antehelixul.

Antehelixul naşte, la partea superoanterioară a pavilionului, prin două rădăcini, despărţite prin *foseta naviculară.* Rădăcina inferioară este subţire şi uşor proeminentă, ca o creastă, peste orificiul concăi.



Fig. 106. Pavilionul stâng.
1 helixul. — 2, foseta antehelixului. — 3, rădăcina helixului. — 4, tragusul —5, antetragusul, despărţit de tragus printr'o incizură —6, lobulul. — 7, rădăcinele antehelixului. — 8, antehelixul. — 9, conca. A, foseta preauriculară, mărginită înainte de tuberculul extern al condilului. B, mastoida. — C, foseta sub-auriculo-mastoidiană.

Antetragusul. — Extremitatea inferioară a antehelixului se umflă într'o proeminenţă antetragusul.

Tragusul. — Înaintea antetragusului, aşezată pe partea anterioară a concăi, se găseşte o altă ridicătură, tragusul. Aceasta, înclinată înapoi, formează o apărătoare peste orificiul conductului auditiv extern. Aceste două proeminenţe, tragusul şi antetragusul, sunt despărţite în jos şi înainte printr'o ştirbitură.

Helixul. — Helixul este îndoitura aşezată pe marginea pavilionului, despărţită de antehelix printr'un jghiab, mai mult sau mai puţin larg, *jghiabul helixului.* Helixul naşte din fundul concăi printr'o rădăcină, *piciorul,* şi se pierde prin cealaltă extremitate în lobul.

Lobulul este plica rotundă, cărnoasă, moale, aşezată la partea inferioară a pavilionului. Lobulul este despărţit de pielea regiunii parotidiene printr'o tăetură, mai mult sau mai puţin adâncă; uneori poate

fi lipit. In lobul se perforează orificiul de care se atârnă cerceii, ornamente sub greutatea cărora urechia se poate deformà, sau lobulul se poate despicà.

Pavilionul fiind o simplă plică cutaneo-cartilaginoasă, pe fața lui internă se văd modelate în sens invers neregularitățile de pe fața externă; așà concăi îi corespunde o convexitate și antehelixului un jghiab. Fața internă a pavilionului este liberă numai pe cele două treimi posterioare, căci treimea anterioară (jumătate din concă) este, aplicată, deadreptul, pe planul osos al regiunii mastoidiene. Pielea trecând de pe pavilion pe regiunile vecine, mărginește un jghiab adânc, *auriculo-mastoidian*. Dacă se trage pavilionul înainte apare o plică orizontală datorită muschiului auricular posterior, care se întinde și împarte jghiabul auriculo-mastoidian în două porțiuni.



Fig. 107. Cartilagiul pavilionului și al conductului auditiv văzut pe la partea anterioară
T, osul timpanic, peretele anterior al conductului osos. — M, apofisa mastoidă. — 1, spina helixului. — 2, incizurile: A, incizura internă; B, incizura externă. — 3, antetragusul. — 4, coada helixului. — 5, pleioxul cartilagiului conductului.

Pavilionul este mobil împrejurul inserțiunii lui; conca se deplasează lunecând pe mastoidă. Grație acestei mobilități a pavilionului, prin mișcări apropiate, porțiunile conductului auditiv fiind aduse în linie dreaptă, se poate introduce în conduct un specul și examinà, în fundul lui, membrana timpanului.

Constituție. — Pavilionul este constituit dintr'o plică de piele care învelește o lamă de fibro-cartilagiu, care îi formează scheletul.

Lama fibro-cartilaginoasă, bogată în țesut elastic, ondulată, îndoită în plice, pe alocurea fisurată sau perforată de mici orificii, lipsește la nivelul lobulului. In această porțiune helixul se termină cu un vârf din care naște un fascicol fibros în formă de evantaliu, un adevărat ligament, care se inseră în pielea lobului. Acolo unde lama cartilaginoasă se îndoaie ca să formeze plice inguste și adânci, buzele acestor îndoituri sunt menținute prin mici ligamente sau fibre musculare îndreptate în curmeziș. De îndată ce aceste formațiuni sunt tăiate, îndoiturile se desfac și pielea se întinde. Pe peretele anterior al concăi, lama fibro-cartilaginoasă prezintă două

tăeturi sau incisuri, *incisurile lui Duverney, Santorini, Valsalva*. Aceste fisuri, paralele sau înclinate în unghiu, sunt aşezate: una mai externă sub baza tragusului, alta mai profundă sau internă, între cartilagiul concăi şi cartilagiul conductului auditiv. Ele sunt închise prin pericondru.

Pericondrul, întins pe cele două feţe ale lamei fibro-cartilaginoase, este gros şi foarte aderent.

Muschii pavilionului. — Câţiva muschi sunt anexaţi pavilionului. Aceşti muschi sunt unii intrinseci, alţii extrinseci, când una din inserţiunile lor se face în regiunile dinprejur.

Muschii intrinseci. — Muschiul tragusului. — Muschiul tragusului are forma unui mic triunghiu. Se inseră: de o parte pe spina helixului, de alta, pe partea anterioară a feţii externe a tragusului.



Fig. 108. Tiparul in ceară al pavilionului auditiv şi al conductului. Pe figura de sus tiparul este văzut pe la partea posterioară; pe figura de jos pe la partea superioară.
1, urma fâşiei colonate. — 2, urma timpanului. — 3, porţiunea externă a conductului. — 4, porţiunea internă a conductului. — X. unghiul dintre aceste două segmente. — 5, urma helixului — 6, urma antehelixului.

Muschiul antetragusului. — Muschiul antetragusului este format din fascicule scurte, care acoper faţa externă a acestei lame cartilaginoase, şi din fasciculi mai lungi care se inseră: de o parte, pe antetragus, de alta, pe partea inferioară a helixului.

Muschiul antehelixului. — Muschiul antehelixului, aşezat pe faţa internă a pavilionului, este format din mici fasciculi transversali, inseraţi pe buzele jghiabului ante-helixului. Fasciculii musculari sunt deseori amestecaţi cu fasciculii fibroşi.

Muschii extrinseci. — Muschii extrinseci radiază împrejurul pavilionului: înainte auricularul anterior; în sus auricularul superior; înapoi auricularul posterior. Aceşti muschi aparţin prin extremitatea lor periferică planului epicranian cu care au fost descrişi. Foiţa fibro-celuloasă care acoperă şi conţine aceşti muschi, formează un plan care se inseră, de jur împrejur, pe pavilion.

Ligamentele pavilionului. — Pavilionul este unit cu scheletul dimprejur printr'un număr de ligamente.

Ligamentul anterior. — Ligamentul anterior este întins de la partea anterioară a cartilagiului pavilionului la arcada zigomatică şi la

aponevroza temporală. El formează ca un pod pe sub care pătrunde, sub aponevroză, vasele temporale mijlocii. In unele cazuri acest ligament este foarte solid.

Ligamentul posterior. — Ligamentul posterior, întins între partea posterioară a concăi şi apofisa mastoidă, este format în bună parte de teaca fibroasă a muschiului auricular posterior. Ligamentului posterior se poate adăuga şi ţesutul fibro-elastic, întins între concă şi partea anterioară a mastoidei.

Pielea pavilionului, subţire şi mobilă, este acoperită cu un puf fin. Glandele sebacee şi foliculii piloşi sunt numeroşi; glandele sudoripare sunt rare. Pe faţa internă a tragusului se desvoltă deseori o tufă de peri, groşi şi tari, cari apără intrarea orificiului conductului auditiv, întocmai caşi perii din orificiile nasale.

Fascia subcutanată, formează o pătură continuă, rezistentă, aderentă de o parte de faţa profundă a pielii, de alta de pericondru. Ea se continuă cu planul epicranian şi conţine în dedublarea ei vasele şi nervii pavilionului.

La nivelul lobulului, după cum am văzut, nu există fibro-cartilaj dar, numai o masă de grăsime de consistenţă mai tare. Această grăsime este conţinută în dedublarea fasciei subcutanate care-i formează mici alveole şi este străbătută de fibrele ligamentului care naşte din extremitatea helixului.

Vasele şi nervii. — **Arterele.** — Arterele pavilionului, subţiri şi foarte numeroase, provin, cele mai multe, din artera auriculară posterioară şi, câteva la partea anterioară, din temporala superficială.

Ramurile auricularei posterioare perforează, în mai multe locuri, cartilajul pavilionului, şi se răspândesc în pielea feţii lui externe.

Vinele se anastomozează într'o reţea fină. Vinele mai mari urmează mai întâi arterele, apoi se adună în mai multe colectoare, cari se varsă: în jugulara externă, în vinele occipitale, în temporala superficială şi în vâna care se scoboară pe faţa externă a mastoidei.

Vasele limfatice ale pavilionului formează o reţea deasă; injectate cu mercur pavilionul capătă un aspect metalic. Din această reţea nasc mai multe colectoare, unele anterioare, altele posterioare. Colectoarele anterioare se deschid în ganglionii parotidieni; colectoarele posterioare în ganglionii pre şi sub-mastoidieni.

Nervii. — Pavilionul este bogat în filamente nervoase. *Filamentele sensitive* provin din plexul cervical superficial. *Nervul preauricular* se distribuie la partea anterioară a pavilionului; *nervul mastoidian* şi *accesoriul* lui la partea posterioară. *Nervo-occipital* trimite

şi el câteva filamente. Alte filamente mai provin din nervul *maxilar inferior*, prin ramura lui *auriculo-temporală*.

Filamentele motorii, pentru muschii pavilionului, provin din nervul facial. Ramificaţiunile destinate muschilor posteriori ai pavilionului nasc din ramura *recurentă a facialului* care, după ce înconjoară mastoida, se aşează în jghiabul auriculo-mastoidian. Ramificaţiile destinate muschilor anteriori nasc din *auriculo-temporal*; ele provin din anastomozele pe cari facialul le trimite acestui nerv.

Filamentele simpatice, vaso-motoare, sunt deasemenea numeroase, ceeace explică congestia întinsă a pavilionului cu ridicarea temperaturei, atunci când simpaticul cervical este iritat, secţionat, sau ganglionul superior extirpat, sau în anumite afecţiuni ale centrilor nervoşi.

CONDUCTUL AUDITIV EXTERN.

Conductul auditiv extern întins din fundul concei până la membrana timpanului, prezintă două orificii; un orificiu extern şi un orificiu intern.



1 2 3

Fig. 109. Secţiuni antero-posterioare prin conductul auditiv extern. Desenul 1, secţiune prin porţiunea cartilaginoasă. - Desenul 2, secţiune prin partea externă a porţiunii osoase. — Desenul 3. secţiune prin partea internă a porţiunii osoase. A. Articulaţiunea temporo-maxilară. — C, Conductul auditiv. — T. Muschiul temporal. — P. Glanda parotidă. F. Nervul facial.

Orificiul extern este în parte acoperit de tragus, care trebueşte împins înainte pentru a-l descoperì bine. Pe marginea *orificiului intern* al conductului, într'un cadru format de osul timpanic, se inseră membrana timpanului. Peretele anterior al conductului se continuă în afară cu peretele anterior al concăi; la partea posterioară marginea orificiului extern al conductului formează o plică groasă, în formă de semilună.

Conformaţiune, dimensiuni. — Conductul auditiv extern este format din două porţiuni deosebite: *o porţiune externă* mai scurtă, fibro-cartialginoasă, care nu este decât gâtul pâlniei pavilionului şi *o porţiune internă*, osoasă, cuprinsă între cavitatea glenoidă a tem-

poralului şi partea anterioară a mastoidei. Aceste două porţiuni ale conductului se unesc printr'o adevărată articulaţie.

Lungimea conductului auditiv extern variază între 22—26 mm., lungime din care o treime reprezintă porţiunea cartilaginoasă. Orificiile conductului nefiind cuprinse în planuri paralele, pereţii lui nu au aceeaşi lungime; peretele superior, din cauza înclinaţiunii membranei timpanului în jos şi înăuntru, este mai scurt decât peretele inferior.

Forma conductului studiat pe secţiuni transversale variază. La nivelul orificiului extern secţiunea conductului este un oval cu marele diametru aproape vertical; la nivelul unirei porţiunii cartilaginoase cu porţiunea osoasă conductul este circular. Mai înăuntru, la începutul porţiunii osoase, conductul este din nou oval cu extremitatea mare în sus. Spre mijlocul porţiunii osoase, conductul se strâmtorează prin proeminenţa peretelui antero-inferior; pe o secţiune forma lui este un oval, cu axul foarte înclinat înainte. Această parte strâmtorată a conductului constituie *istmul;* dimensiunile lui sunt 8 mm. pentru diametrul vertical şi 4—5 mm. pentru diametrul orizontal. Mai înăuntru, în apropierea membranei timpanului, conductul se lărgeşte din nou. *Peretele inferior,* oblic înclinat în jos şi înăuntru, mărgineşte cu membrana timpanului, care este înclinată în acelaş sens, o cavitate în formă de unghiu ascuţit, *sinusul sub-timpanic*. Această cavitate, cu mult mai joasă ca peretele inferior al conductului auditiv, constituie un adevărat fund de sac, în care se poate aduna puroi sau se poate ascunde un corp strein.

Pe o secţiune orizontală a capului se vede că direcţiunea conductului auditiv extern este aproape transversală şi în continuitatea conductului auditiv intern. Tot pe această secţiune se mai vede că conductul nu este drept, ci este format din mai multe segmente, unite sub unghiuri ca o linie frântă şi se mai observă că conductul auditiv este şi uşor învârtit în spirală. Această dispoziţie trebue bine cunoscută pentru a puteà explora conductul sau pentru a examina membrana timpanului. *Primul segment* al conductului, format de porţiunea cartilaginoasă, este oblic îndreptat înainte şi înăuntru; *al doilea segment,* format de jumătatea externă a porţiunii osoase, este îndreptat oblic înăuntru şi înapoi; *al treilea segment,* format de a doua porţiune osoasă, este îndreptat oblic înăuntru, în jos şi puţin înainte.. Trăgând pavilionul urechii, în sus şi înainte, se întinde şi se deplasează porţiunea cartilaginoasă a conductului punând-o în continuitatea primei porţiuni osoase. In această atitudine, *speculul de ureche* poate fi introdus până în orificiul istmului conductului, de unde se vede membrana timpanului.

Constituţia Conductului.

Porţiunea fibro-cartilaginoasă. — In porţiunea membranoasă, o lamă fibro-cartilaginoasă constituie conductului un schelet. Această lamă, prelungire a cartilagiului concăi de care este despărţită prin incizura internă a lui Duverney, există numai la partea anterioară a conductului. Ea are forma unui jghiab scurt, ale cărui buze sunt unite cu o membrană fibroasă, solidă, care complectează conductul înapoi. La partea postero-internă a marginei inferioare, cartilagiul conductului se lăţeşte într'o porţiune triunghiulară, *piciorul conductului,* aplicată pe marginea anterioară a mastoidei, cu care se articulează. Marginea superioară a cartilagiului conductului este unită cu marginea externă a conductului osos printr'un ligament, care este mai puternic la partea superioară, la nivelul tuberculului auricular. Acest tubercul este format de colţul supero-extern al osului timpanic.

Porţiunea posterioară fibroasă a conductului se inseră înăuntru pe limita posterioară a orificiului conductului osos începând dela nivelul spinei supra-meatice până pe colţul postero-inferior al osului timpanic.

Conductul osos. — Conductul osos este cuprins între cavitatea glenoidă a temporalului şi marginea anterioară a mastoidei. Acest canal este constituit din alipirea a două jghiaburi: jumătatea anterioară este formată de osul timpanic; jumătatea postero-inferioară este formată de porţiunea mastoidiană şi de porţiunea solzoasă a temporalului. Pe craniu întotdeauna se văd urmele sudurii acestor două jghiaburi: *fisura petro-timpanică* la partea anterioară şi *fisura sguamo-timpanică* la partea posterioară. Această sutură începe în sus la nivelul spinei supra-meatice. Peretele anterior al conductului, la partea lui mijlocie, bombează spre cavitatea conductului şi'i strâmtorează lumina.


Fig. 110. Osul timpanic pe un temporal de nou născut.

Pielea. — Conductul auditiv este acoperit de piele care se prelungeşte şi pe timpan, căruia îi formează pătura externă.

In porţiunea cartilaginoasă a conductului pielea este groasă şi puţin mobilă, dermul este dens. Pătura subcutanată este aderentă de pericondru. Foliculii piloşi şi glandele sebacee sunt numeroase; glandele sudoripare sunt rare.

Glandele ceruminoase, mici grăunţe roşietice, formează în pătura sub-cutanată un strat continuu. In porţiunea osoasă a conductului glandele ceruminoase nu mai există decât la partea superioară unde sunt aşezate în lungul *făşiei cutanate*. Orificiile glandelor ceruminoase, circulare, destul de mari, dau pielii aspectul unui ciur.

In porţiunea osoasă a conductului, pielea subţire, aderentă de periost este lipsită de foliculi piloşi şi de glande sebacee. Ea este netedă, întinsă, uscată, afară de pe peretele superior al conductului unde se deosebeşte *făşia cutanată*, care se întinde până pe membrana timpanului. In lungul acestei făşii pielea are aceeaşi înfăţişare ca şi în porţiunea cartilaginoasă a conductului; ea este bogată în foliculi piloşi, glande sebacee, sudoripare şi în glande ceruminoase, întocmai ca şi pielea porţiunii cartilaginoase.

La copilul nou născut şi la copilul mic, osul timpanic fiind numai un inel îngust şi rupt la partea superioară, porţiunea osoasă a conductului auditiv este fibroasă. Treptat ce osul timpanic se desvoltă in afară, ca un jghiab, el cuprinde această porţiune fibroasă.

Osul timpanic nu se desvoltă deodată egal din toate părţile, ci creşte mai întâi la partea anterioară şi la partea posterioară, părţi cari apoi se unesc în jos şi în afară, mărginind un orificiu care se închide la vârsta de 3—4 ani. Uneori acest orificiu rămâne definitiv.

La copil, conductul auditiv fiind îndreptat în jos şi înăuntru, pentru a puteà descoperì timpanul, pavilionul este tras, de lobul, în jos.

Vasele. — Arterele. — Arterele conductului, foarte mici, provin: la partea posterioară din auriculara posterioară; la partea anterioară din auriculara profundă, ramură a maxilarei interne. Auriculara profundă trimite ramificaţiuni şi membranei timpanului.

In făşia cutanată a porţiunii osoase a conductului, ramificaţiile arteriale, mai voluminoase, se prelungesc şi pe partea superioară a membranei timpanului; o ramură mai importantă se scoboară în lungul coadei ciocanului.

Vinele. — Vinele conductului, foarte mici, formează o reţea delicată, care se aruncă în vinele auriculare posterioare şi în plexurile din regiunea pterigo-maxilară.

Limfaticile. — Limfaticile conductului formează o reţea subţire, tributară, ca şi limfaticile pavilionului, ganglionilor pre-auriculari şi pre-mastoidieni.

Nervii conductului. — Nervii conductului, ramificaţii foarte subţiri, provin: *din plexul cervical superficial*, prin nervul pre-auricular şi prin nervul mastoidian; *din nervul maxilar inferior* prin ra-

mura auriculo-temporală și *din pneumo-gastric* printr'un filament subțire, nervul auricular.

Nervul auricular se împarte în ramuri foarte subțiri cari, mai întâi conținute în canalicule, în partea petro-mastoidiană a temporalului, se termină în pielea părții posterioare a conductului și în membrana timpanului.

Rapoartele Conductului Auditiv.

La partea anterioară. Inainte conductul corespunde regiunii parotidiene și mai adânc regiunii pterigo-maxilare, de care este despărțit prin articulația temporo-maxilară.

Superficial conductul este în raport: cu vasele temporale superficiale, cu nervul auriculo-temporal și cu ganglionii pre-auriculari; *profund* cu articulația temporo-maxilară. Un mare număr din fibrele posterioare ale capsulei articulare se inseră pe osul timpanic, care formează, după cum am văzut, peretele anterior al conductului. In spațiul îngust dintre conduct și condilul maxilarului, între fibrele capsulei, trece nervul auriculo-temporal.

Mișcările condilului maxilarului se transmit porțiunii cartilaginoase a conductului și se simt de degetul introdus în conduct. In inflamațiunile conductului aceste mișcări determină dureri. In loviturile puternice pe partea anterioară a maxilarului inferior, pe bărbie, condilul, proectat cu violență înapoi, poate determina fractura peretelui anterior al conductului și uneori, când traumatismul este mai puternic, condilul poate chiar pătrunde în interiorul conductului.

La partea inferioară. — In jos conductul corespunde apofisei stiloide, muschilor și aponevrozei care se inseră pe dânsa și, imediat mai înapoi, părții superioare a tecii care conține vasele și nervii gâtului.

La partea posterioară. Peretele posterior al conductului auditiv este aplicat pe apofisa mastoidă. Acest raport este utilizat în operațiunile cari se fac pe mastoidă și pe urechia medie.

La partea superioară. Peretele superior al conductului răspunde: *superficial* regiunii temporale; *profund* cavității cerebrale și mai precis fosei sfeno-temporale. Pe aci inflamațiunile conductului se pot transmite meningelor și creerului. Peretele superior al conductului, gros și compact la partea externă, este scobit în jumătatea internă de mici celule. In partea cea mai internă peretele conductului răspunde cavității atice care, înclinată în afară, este în parte cuprinsă în acest perete. O lamelă ośoasă, subțire, compactă, des-

parte această cavitate de cavitatea conductului; pe aci o supuraţie a urechei medii se poate deschide în conduct, fără ca membrana timpanului să fie perforată.

TIMPANUL.

Conductul auditiv extern este închis la partea internă de o membrană, timpanul, care îl desparte de urechia medie. Timpanul se inseră, în jghiabul timpanic, scobit pe marginea internă a osului timpanic, întocmai după cum este aşezat un geam de ceasornic în cadrul lui metalic. Cum însă osul timpanic nu este un inel complect, căci lipseşte pe o mică porţiune, la partea superioară, în această parte timpanul se inseră pe marginea peretelui superior al conductului auditiv. Această margine, reprezintă laturea unui mic triunghiu. Pe suprafaţa acestui triunghiu timpanul este mult mai subţire, căci îi lipseşte pătura fibroasă. Această porţiune triunghiulară din timpan poartă numele de membrana moale a lui Schrapnell.



Fig. 111. Faţa externă a timpanului.
S, porţiunea numită membrana moale sau a lui Schrapnell. 1, plica anterioară. —2, plica posterioară. 3, apofisa scurtă a ciocanului (se prezintă ca un punct luminos).—4, mânunchiul ciocanului — O, ombilicul. — R. reflexul luminos.

Forma. — La copil timpanul este aproape circular; la adult este ovoid căci se lungeşte diametrului vertical. Văzut din faţă, din cauza înclinaţiunii înăuntru şi în jos, timpanul pare să aibă forma unui ovoid orizontal.

Dimensiuni. — Timpanul este lat de 8—9 mm.; înalt de 9—11 mm. şi gros de 0 mm., 1.

Culoarea. — La adult, timpanul, cenuşiu deschis, are un luciu sidefos. Coloraţiunea timpanului poate să fie influenţată de lumină sau de o inflamaţie a conductului sau a urechiei medii; în această stare membrana capătă un ton roşietic.

La copil timpanul este cenuşiu închis; la bătrâni este mai mat şi mai sidefos.

In stare normală timpanul este uns cu o substanţă grasă; apa nu-l moaie, nu se întinde pe suprafaţa lui ci se adună în picătură.

Rezistență, elasticitate. — Timpanul este elastic extensibil, rezistent; el poate fi asemănat cu o foaie de țiplă. La copil timpanul este ceva mai gros, pătura epidermică fiind mai desvoltată. Sub acțiunea unei unde puternice, care apasă pe timpan: fie din afară înăuntru, o explozie, o palmă care, aplicată pe pavilion, comprimă puternic aerul în conduct; fie dinăuntru în afară, cum ar fi o tuse sau un strănutat violent, timpanul se poate rupe sau se poate desinsera din cadrul lui.

Inclinațiune. — Timpanul este înclinat în jos, înăuntru și înainte. La adult timpanul, oblic de 40—45 gr., face ca planul orizontal un unghiu, *unghiul de înclinație*. Din cauza acestei înclinațiuni timpanul mărginește cu peretele inferior al conductului auditiv extern, care este și el înclinat tot în acest sens, un spațiu adânc, *sinusul subtimpanic*, și cu peretele superior al conductului un unghiu obtuz de aproape 140°.

Poirier a arătat că la făt timpanul are aceiași înclinație ca și la adult. Dacă se prelungește în jos, de fiecare parte, planul care trece prin timpan, ele se întâlnesc înapoia vălului palatin. Perpendicularele ridicate pe mijlocul timpanelor se încrucișează, în sus și înapoi, în interiorul cavității cerebrale.

Configurațiune.—Timpanul prezintă două fețe, o față internă și o față externă, și o margine circulară.

Fața externă. — Pe fața externă a timpanului, la periferie, se observă un cerc albicios, *tendonul inelar sau tendonul lui Gerlach*, format din fășii de țesut conjonctiv, prin care membrana se inseră în cadrul ei osos. In vecinătatea inserției, timpanul este convex, apoi se înfundă în formă de pâlnie; mijlocul poartă numele de *ombilic*. Prin transparența timpanului se vede o dunguliță albicioasă, oblică in jos și înapoi, *mănunchiul ciocanului*, care este lipit de fața internă a timpanului. Pe dunga mănunchiului ciocanului se văd și două puncte mai luminoase: unul superior, mai lucios, care corespunde *micei apofise a ciocanului* și un altul inferior, așezat chiar în ombilicul membranei, format de *extremitatea mănunchiului*. Din punctul luminos superior se despart două liniuțe lucioase ca niște plice; plica anterioară este puțin mai scurtă. Aceste două plice mărginesc în timpan dimpreună cu peretele superior al conductului auditiv un mic segment triunghiular, de un aspect deosebit, *membrana moale a lui Schrapnell.* Pe această porțiune timpanul, ușor bombat spre cavitatea conductului, lipit de planul fibros, este mai subțire și mai moale.

Când lumina este bine potrivită, prin transparența timpanului se pot vedea și oarecari detalii din urechia medie: înainte, se vede lucios, promontoriul; înapoia mănunchiului ciocanului se vede o pată albă, *apofisa mare a nicovalei.*

Reflexul sau conul luminos. — Pe partea sub-ombilicală a timpanului lumina determină întotdeauna un triunghiu lucios cu baza în jos, reflexul sau conul luminos. Acest luciu, datorit convexității timpanului variază, ca formă și intensitate, cu gradul de depresiune a membranei; cu cât timpanul este mai înfundat, cu atât conul luminos este mai subțire. Deasemenea pozițiunea reflexului se schimbă cu starea de înfundare sau de bombare a membranei: reflexul este oblic în jos și înainte când timpanul este convex; în jos și înapoi când este concav.

Fața internă a timpanului va fi studiată cu urechia medie, către care privește.

Constituție. — Membrana timpanului este formată din trei pături:

Pătura externă, sau cutanată, nu este decât continuarea pielii conductului auditiv. Ea este formată de epiderm și de derm, fără papile, peri sau glande. *Fâșia cutanată* de pe peretele superior al conductului auditiv osos se continuă și pe partea superioară a timpanului unde formează, paralel cu mănunchiul ciocanului, o fâșie mai groasă. In această fâșie de piele se găsesc papile și oarecari glande; vasele și nervii sunt mai mari.

Pătura mijlocie, fibroasă, este formată din fibre, printre cari: unele, desfăcute ca razele, pornesc din ombilicul membranei; altele așezate circular, sunt mai numeroase pe marginea membranei; iar altele, mai rare, sunt îndreptate în direcțiuni diverse. In această pătură fibroasă a timpanului se pot forma concrețiuni calcare.

Inelul tendinos, prin care timpanul se inseră în jghiabul timpanic, este format din țesut conjonctiv și din celule cartilaginoase. La partea superioară a timpanului, acolo unde lipsește pătura fibroasă, buzele cari mărginesc această lipsă a păturii fibroase sunt ușor îngroșate ca niște mici ligamente.

Pătura internă sau mucoasă, prelungire a mucoasei urechei medii, este formată dintr'un strat subțire de țesut conjonctiv și dintr'un epiteliu pavimentos. La nivelul membranei lui Schrapnell pătura mucoasă se lipește deadreptul de pătura cutanată, căci în această parte lipsește pătura fibroasă. S'a descris în membrana lui Schrapnell un orificiu, *orificiul lui Rivinus,* care nu este decât o perforație patologică.

Vasele. — In timpan există două rețele vasculare; una așezată în pătura cutanată și o alta așezată în pătura mucoasă. Aceste rețele sunt unite prin numeroase anastomoze, care trec prin pătura fibroasă.

Arterele. — Arterele timpanului provin: din auriculara profundă, ramură a maxilarei interne și din auriculara posterioară, ramură a carotidei externe.

Vinele. — Rețeaua vânoasă născută din pătura cutanată se aruncă în jugulara externă; rețeaua provenită din pătura mucoasă se varsă în plexul venos de sub plafonul regiunii pterigo-maxilare. Mai sunt și alte vine, tributare vinelor sau sinusurilor din dura-mater.

Limfaticele. — Vasele limfatice formează rețele foarte delicate. S'au descris stomate deschise în cavitatea urechei medii.

Nervii. — Nervii timpanului nasc din auriculo-temporalul și din ramura auriculară a pneumogastricului.

URECHIA MEDIE.

Urechia medie este formată din cutia timpanului și din părți anexe, trompa auditivă, prin care urechia medie comunică cu faringele și dintr'o multiditate de mici cavități sau celule conținute, cele mai multe, în apofisa mastoidă.

Cutia timpanului. — Cutia timpanului, cuprinsă în partea anterioară și externă a bazei stâncii temporalului, este așezată între conductul auditiv extern și urechia internă.

Cutia timpanului, cavitate îngustă, de forma unei lentile biconcave, așezată într'un plan oblic în jos, înăuntru și înainte, prezintă: un perete intern și un perete circular.

Peretele extern. — Peretele extern al cutiei timpanului este format de timpan, înconjurat și lărgit împrejur de un cadru osos. Acest cadru mai îngust la partea posterioară este puțin mai larg spre partea inferioară, unde are 2—3 mm. înălțime și este și mai larg, de 5—7 mm., la partea postero-superioară, unde corespunde cavității atice. Pe această porțiune superioară cadrul osos formează, între conductul auditiv și cutia timpanului, o lamă subțire marginită, la partea inferioară, de o muchie concavă tăioasă, pe care se inseră timpanul.

Fața internă a timpanului. — Fața internă a membranei timpanului, ușor concavă în vecinătatea marginei, pe o lărgime de 2—3

mm., se înalță spre mijloc ca un con; vârful conului corespunde ombilicului de pe fața externă.

Coada ciocanului, care se zărește numai prin transparență când se privește fața externă a timpanului, este proeminentă pe fața lui internă. Mănunchiul ciocanului, aplicat pe această față, aderă de timpan: prin mica apofisă, prin marginea externă și prin extremitatea lui inferioară. Toate aceste părți prin care membrana se inseră pe ciocan, sunt acoperite cu o pătură subțire de cartilagiu.

Coarda timpanului. — Dacă se ridică cu o pensă nicovala se descoperă, încrucișând fața internă a ciocanului, coarda timpanului, filament nervos subțire așezat pe ciocan, imediat deasupra tendo-



Fig. 112. Urechia medie, cutia timpanului din partea dreaptă privită dinăuntru în afară.

1. plica mucoasă anterioară a timpanului. — 2. capul ciocanului. — 3. ligamentul suspensor al ciocanului. — 4. apofisa mică a nicovalei. — 5. plica mucoasă dintre apofisele nicovalei. — 6. antru. — 7. sacul endolimfatic. — 8. carotida internă. — 9. trompa. — 10. muschiul ciocanului. — T. timpanul.

nului muschiului acestui os (muschiul ciocanului). Coarda timpanului nu este liberă în ureche, ci este conținută în marginea inferioară a unei plice subțiri a mucoasei care, la partea anterioară a ciocanului, conține și apofisa anterioară a ciocanului cu ligamentul anterior al acestui os. Imediat dedesubtul acestui ligament este așezată coarda timpanului. Această plică a mucoasei, falciformă cu concavitatea în jos, mărginește cu membrana timpanului două mici pungulițe, *fosetele timpanului,* deschise în jos și despărțite prin grosimea ciocanului. Foseta posterioară, cea mai mare, poate conține extremitatea unui stlet.

Peretele intern al cutiei timpanului. — Peretele intern sau labirintic prezintă un număr de orificii, prin cari urechia internă este

in relaţie cu organele de transmisiune ale urechei medii. Acest perete prezintă: la partea anterioară, în dreptul timpanului, o ridicătură semisferică, *promontoriul*, determinată de melc. Pe promontoriu se văd mai multe jghiaburi subţiri în cari este aşezat nervul lui Iacobsohn şi ramificaţiile lui. La partea antero-superioară a promontoriului se vede un mic orificiu ovalar, aşezat în vârful unei proeminenţe care seamănă cu un vârf de lingură, *orificiul în vârf*



Fig. 113. Faţa internă a urechii medii.
1. antrul, 2, suprafaţa netedă, concavă, înclinată, care corespunde capului ciocanului. — 3, relieful canalului semicircular orizontal. — 4, relieful canalului facialului. — 5, fereastra ovală. — 6, foseta sub-piramidală. — 7, fereastra rotundă. — 8, promontoriul cu jghiaburile nervului lui Jacobsohn. — 9, vârful lingurei. — 10, piramida. — 11, canalul facialului. — 12, trompa. — 13, celulele mastoidiene. — 14, canalul carotidian. — A, acoperişul cutiii timpanului. — B, peretele posterior. — C, peretele inferior.

de lingură. In acest orificiu se termină un conduct, *canalul muschiului ciocanului*, aşezat deasupra şi paralel cu canalul trompei auditive. Pe pereţii acestui canal se inseră muschiul ciocanului şi prin orificiul din vârful lingurei ese tendonul lui.

Fereastra rotundă. Timpanul secundar. — La partea postero-inferioară a promontoriului se găseşte o fosetă şi în fundul ei un orificiu circular, fereastra rotundă; la nivelul ei se termină rampa tim-

panică a melcului. Această fereastră este închisă printr'o membrană fibroasă, *timpanul secundar,* acoperit de mucoasă.

Fereastra ovală. — La partea postero-superioară a promontoriului se găseşte o altă fosetă în care este aşezat un orificiu ovalar, fereastra ovală. Acest orificiu, lung de 3—4 mm., înalt de $1^1/_2$—2 mm., este închis de talpa scăriţei, care se articulează cu marginea orificiului.

Cavitatea sub-piramidală. — Foseta care conţine fereastra ovală este despărţită de foseta care conţine fereastra rotundă, printr'o mică creastă care, la partea posterioară, se termină pe marginea unei fosete adânci, *sinusul timpanic sau cavitatea sub-piramidală.* Fundul acestei cavităţi poate fi perforat de un orificiu, la nivelul căruia mucoasa urechei medii se aplică pe membrana vestibulară din urechia internă.



Fig. 114. Porţiunea din fata inferioară a bazei craniului care corespunde regiunei urechii şi regiunei mastoide.
1. orificiul marele oval. — 2, orificiul micul rotund. — 3, orificiul rupt anterior. — 4, orificiul carotidian. — 5, orificiul rupt posterior partea lui externă este numită fosa jugularei.

Piramida. — Deasupra scobiturei mai sus descrise, mai aproape de peretele posterior al cutiei timpanului, există o mică ridicătură, *piramida,* în vârful căreia se deschide, printr'un orificiu mare cât un punct, *canalul muschiului scăriţei.* Acest canal, în care se inseră muschiul scăriţei, este aşezat vertical în masa osoasă, alături de canalul facialului.

Canalul facialului. — Deasupra scobiturei ferestrei ovale şi deasupra promontoriului se vede o uşoară ridicătură orizontală, semi-rotundă, care corespunde canalului nervului facial, numit şi apeductul lui Fallope. Acest perete extern al canalului facialului este format de o lamelă osoasă subţire, uneori perforată, prin care o inflamaţie a urechei medii se poate transmite nervului (nevrita facialului).

Canalul semi-circular orizontal — Deasupra canalului facialului, spre partea posterioară, se vede o altă ridicătură orizontală, semirotundă, formată de relieful canalului semi-circular orizontal. Peretele extern al acestui canal este ceva mai gros ca peretele canalului facialului.

Peretele circular al cutii timpanului. — Peretele circular, sau marginea cutiei timpanului, este împărțit în patru porțiuni:

Peretele superior, cerebral, bolta sau plafonul cutiei timpanului, tegmen timpani, corespunde ridicăturii convexe care se vede ceva mai în afară de mijlocul feții superioare a stâncii. Acest perete oblic îndreptat în jos și înainte se continuă, la partea posterioară, cu peretele superior al antrului petros. Grosimea lui este variabilă; uneori este gros de mai mulți milimetri și este scobit de mici celule. De obicei plafonul este format de o lamelă osoasă subțire, translucidă, uneori chiar perforată. In aceste cazuri mucoasa ia contact direct cu dura-mater și o inflamațiune a urechei medii se transmite cu ușurință meningelor și creerului. Presintă întotdeauna la nivelul suturei petro-squamoasă mici orificii pentru vase.

Peretele inferior, îngust, are forma unui jghiab. In raport cu *golful jugularei interne și cu îndoitura superioară a carotidei interne,* mai poartă și numele de peretele vascular al urechei medii. Lamela osoasă compactă, care desparte aceste două vase mari de cavitatea urechei, poate fi uneori foarte subțire, câteodată chiar perforată. Pe aci o inflamație a urechei medii se poate transmite vinei jugulare și determină o flebită care poate fi urmată de perforațiunea vasului. La unirea peretelui inferior cu peretele intern se găsesc orificiile prin care pătrund: nervul lui Jacobsohn și artera timpanică.

Peretele anterior, sau faringian, corespunde în partea lui inferioară canalului arterei carotide. La partea superioară, peretele se lărgește într'o pâlnie ascuțită care se continuă cu canalul trompei.

Peretele posterior, sau mastoidian, este format de o coloană osoasă compactă care se ridică, ca un zid vertical, între cutia timpanului și celulele mastoidiene. Acest perete din ce în ce mai gros către partea lui inferioară, lipsește la partea superioară unde este înlocuit cu un orificiu circular, prin care partea superioară a cavității timpanului comunică cu antrul petros. Acest orificiu, numit *aditus ad antrum,* este așezat în prelungirea trompei lui Eustache. Pe marginea inferioară a acestui orificiu, într'o micuță scobitură, se reazimă și se articulează mica apofisă a nicovalei. In partea internă a peretelui posterior este conținută porțiunea descendentă a canalului nervului facial și, alături, canalul muschiului scăriței. In unghiul pe care peretele posterior îl formează cu peretele extern se găsește orificiul prin care pătrunde coarda timpanului, ramură născută din partea inferioară, a porțiunei intra-osoase, a facialului.

Cutia timpanului este împărțită în două etaje care sunt

despărțite prin planul orizontal care trece prin muchia peretelui posterior:

Etajul inferior, cel mai spațios corespunde membranei timpanului;

Etajul superior mai poartă și numele de *cavitatea atică sau cavitatea supra-timpanică*. Această cavitate mai largă, neregulat sferică, culcată în afară, pe o mică porțiune, pe peretele superior al conductului auditiv extern este mărginită în sus de un perete concav, ca o boltă. Un perete subțire, format de o lamă osoasă compactă, desparte conductul auditiv de cavitatea atică.

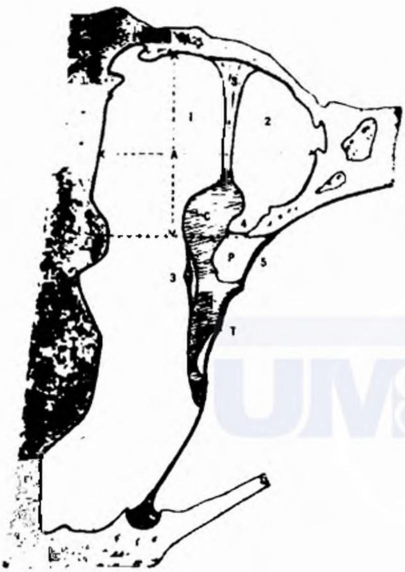


Fig. 115. Secțiune transversală prin partea mijlocie a urechii medii.

A. Partea superioară a cutiei timpanului, numită cavitatea supra-timpanică sau cavitatea atică, mărginită în jos de o linie orizontală însemnată prin cruci. Cavitatea atică este împărțită în două compartimente prin ligamentul suspensor (5) al ciocanului C. — 1, punga internă. 2, punga externă — 3, coarda timpanului conținută într'o plică mucoasă. — 4 plica mucoasă care mărginește în sus punga lui Prussak. — 5, membrana medie a lui Schrapnell. — T, membrana timpanului

Osișoarele urechei medii.

Urechia medie conține patru mici osișoare: ciocanul nicovala, lintea și scărița, cari se articulează între ele și formează un aparat prin mijlocirea căruia vibrațiunile timpanului sunt transmise urechei interne. Acest aparat constituit dintr'un sistem de pârghii, susținut la mijloc de nicovală, care se reazimă pe marginea superioară a peretelui posterior, și de capul ciocanului, care este atârnat de plafonul cavității atice, este unit la partea externă cu timpanul și este articulat la partea internă în fereastra ovală.

Ciocanul. — Ciocanul în formă de măciucă, prezintă: *capul*, porțiune sferică, articulată cu nicovala; *gâtul*, porțiune îngustă; *mica apofisă*, ridicătură conică; *coada*, care lungă, subțire îndoită în S., este unită cu timpanul și *marea apofisă sau apofisa anterioară*, prelungire lungă, subțire, unită, prin ligamentul anterior, cu scizura lui Glaser. Capul ciocanului prezintă o mică fațetă articulară convexă, prin care se unește cu nicovala.

Nicovala. — Nicovala se aseamană cu un dinte molar. Prezintă o porțiune groasă, *coroana,* din care nasc două prelungiri, rădăcinele molarei, *apofisele:*

Apofisă mai groasă și mai scurtă se sprijină și se articulează cu marginea superioară a peretelui posterior al cutiei timpanului;

Apofisă mai lungă, subțire, se articulează, prin mijlocirea osului lenticular, cu scărița.

Coroana prezintă o mică suprafață articulară concavă, prin care nicovala se articulează, îmbucându-se, cu capul ciocanului.

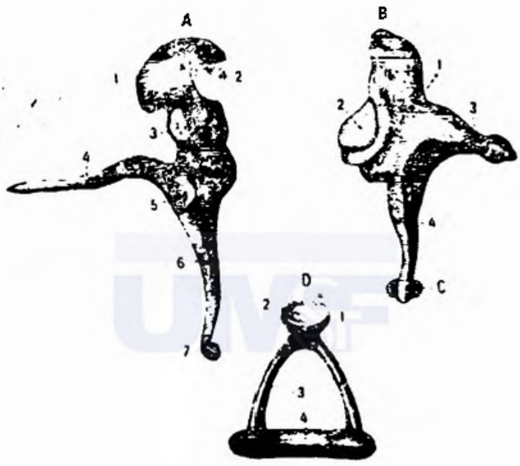


Fig. 116. Osișoarele din urechia medie
A, CIOCANUL: 1, capul. — 2, fațeta articulară. — 3, gâtul. — 4, apofisa lungă. — 5, apofisa mică (tuberculul). — 6, mânerul. — 7, tuberculul mânerului. — B, NICOVALA: 1 corpul. — 2, fața articulară. — 3, apofisa scurtă. — 4, apofisa lungă. — C, LENTILA sudată cu apofisa lungă a nicovalei. — D, SCARIȚA: 1, corpul. — 2, fațeta articulară. — 3, brațele. — 4, talpa.

Osul lenticular. — Lintea, considerată de unii autori ca porțiune din nicovală, este un mic grăunte rotund. Sudată mai întotdeauna cu nicovala, prezintă pe fața internă o mică fațetă articulară convexă.

Scărița. — Scărița se aseamănă cu o scară de șea. Prezintă un mic *corp,* din care nasc, unite în arc de cerc, două ramuri, care se unesc cu o lamă, talpa.

Talpa este ovală ca și fereastra ovală, cu marginea căreia se articulează. Corpul prezintă o mică fațetă articulară concavă.

Articulațiunile osișoarelor. — Pe fața anterioară a capului ciocanului există o micuță fațetă articulară convexă, limitată înainte

de o margine ridicată ca un dinte. Corpul nicovalei prezintă o faţetă concavă cuprinsă între doi colţi. O pătură subţire de cartilagiu acoperă suprafeţele articulare şi o capsulă delicată complectează articulaţia.

Funcţionarea acestei articulaţii, este din cele mai simple. Când ciocanul basculează prin mişcarea înăuntru a membranei timpanului, nicovala oscilează în acelaş sens, graţie îmbucării dinţilor ce am văzut pe marginile suprafeţelor articulare. Când însă ciocanul pendulează în afară, nicovala este prea puţin acţionată în acest sens, deoarece dintele ciocanului se îndepărtează de dintele nicovalei.

Lentila sudată mai întotdeauna cu marea apofisă a nicovalei se articulează cu corpul scăriţei. Suprafeţele articulare sunt: un mic condil din partea lentilei; o cavitate glenoida din partea scăriţei. O delicată capsulă articulară, formată din fibrele radiate, uneşte suprafeţele articulare.



Fig. 117. Lanţul osişoarelor urechii medii.
C. ciocanul. — N. nicovala. — L. lintea. — S. scăriţa care se articulează în cadrul ferestrei ovale.

Talpa scăriţei pătrunde în fereastra ovală ca într'un cadru; marginea ei ca şi marginea ferestrei sunt acoperite cu cartilagiu şi sunt unite printr'un ligament, care radiază împrejur. Mişcările scăriţei în fereastra ovală sunt lunecări, întocmai ca şi mişcările unui piston în cilindrul lui.

Aparatul oscioarelor este atârnat de pereţii cutiei timpanului printr'un număr de mici ligamente şi este rezemat, prin vârful micei apofise a nicovalei, pe muchia peretelui posterior al acestei cavităţi. O delicată articulaţie există în acest punct.

Ligamentele ciocanului. — *Ligamentul suspensor* are forma unui con; se inseră în sus pe plafonul cavităţii atice, în jos pe partea superioară a capului ciocanului. Acest ligament se întinde şi limitează mişcarea de oscilare în afară a mănunchiului ciocanului.

Ligamentul anterior se inseră: înapoi pe gâtul ciocanului; înainte pe spina sfenoidului, pe care ajunge trecând prin scizura lui Glaser. Acest ligament, rezistent, conţinut în plica mucoasă anterioară a timpanului, reprezintă un rest al cartilagiului lui Meckel.

Ligamentul extern, de formă triunghiulară, se inseră: înăuntru pe gâtul ciocanului; în afară pe marginea inferioară a peretelui extern a cavităţii supra-timpanice. Fibrele lui posterioare sunt îndreptate în

sensul fibrelor ligamentului anterior, așà încât aceste două ligamente formează axul antero-posterior împrejurul căruia pendulează ciocanul.

Muschii osișoarelor. — Aparatul osișoarelor este acționat de doui muschi: muschiul ciocanului și muschiul scăriței.

Muschiul ciocanului. — Muschiul ciocanului, fusiform, conținut in canalul osos care este așezat deasupra și paralel cu canalul trompei, se inseră pe pereții acestui canal. Fibrele musculare sunt culese de un tendon care iese prin orificiul din vârful lingurei, străbate transversal cutia timpanului, și se inseră pe fața internă a gâtului ciocanului. In cutia timpanului tendonul este cuprins într'o plică mucoasă triunghiulară, cu baza înăuntru.

Inervație. — Muschiul ciocanului este inervat de o ramură a ganglionului otic.

Acțiune. — Tensor al timpanului, împinge scărița în fereastra ovală și mărește presiunea din labirint.

Muschiul scăriței. — Muschiul scăriței, mai mic ca muschiul ciocanului, fusiform ca și dânsul, se inseră pe pereții canalului osos care este așezat la partea internă și paralel cu porțiunea verticală a canalului facialului. Tendonul, subțire și rotund, iese prin orificiul piramidei, se îndoaie în unghiu obtuz pe marginea internă a orificiului, și se inseră pe fața posterioară a corpului scăriței.

Inervație. — Muschiul scăriței este inervat de un filament născut din porțiunea petroasă a facialului, de care este despărțit printr'un perete subțire.

Acțiune. — Trage scărița în afară, destinde timpanul; micșorează presiunea din labirint.

Mucoasa. — Cutia timpanului este acoperită cu o mucoasă subțire, care aderă intim de periost (fibro-mucoasa). Mucoasa acoperă diferitele organe conținute în cutia timpanului: oscioarele, ligamentele, tendoanele muschilor și coarda timpanului, în jurul cărora ea formează oarecari plice. Aceste plice mărginesc mici pungulițe, adevărate cuiburi în cari, în infecțiunile urechii, se ascund colonii de microbi și se adună puroi.

Plicele mucoasei. — *Plica superioară,* întinsă între capul ciocanului și plafonul cavității atice, învelește ligamentul superior al ciocanului.

Plica nicovalei este întinsă între marginea externă a corpului nicovalei și a micei apofise și peretele extern al cavității atice.

Plica dintre apofise este întinsă în unghiul dintre cele două apofise ale nicovalei.

Plica posterioară a timpanului conține jumătatea posterioară a coardei timpanului. Această plică se inseră, în sus și în afară: pe ciocan, pe partea superioară a timpanului și pe peretele posterior al cutiei.

Plica anterioară a timpanului se inseră: pe ciocan, pe timpan și pe partea anterioară a peretelui superior al cutiei. Această plică conține apofisa anterioară și ligamentul anterior al ciocanului și, în marginea ei liberă, jumătatea anterioară a corzii timpanului.

Mai există și o plică întinsă între marea apofisă a nicovalei și ciocan, precum și alte plice mucoase, inconstante, mai mici, pentru tendoanele muschilor.

Coarda timpanului este liberă în cutia timpanului, învelită de o plică mucoasă care îi constituie ca un mezo. Această plică este împărțită de ciocan în două jumătăți.

Pungulițele limitate de plicele mucoasei cutiei timpanului.

Diferitele plice ale mucoasei mărginesc mici pungulițe sau buzunarele, a căror cunoștință are o deosebită importanță căci, în supurațiunile urechii medii, ele constituiesc cuiburi în cari puroiul poate fi reținut.

Aceste pungulițe sunt mai cu seamă așezate la partea superioară a cutiei timpanului, împrejurul osișoarelor.

Pungulița superioară, așezată la partea externă a cavității atice, este mărginită: înăuntru, de plica mucoasă care învelește, capul ciocanului, nicovala, articulația dintre aceste două oase și ligamentul suspensor al ciocanului; înapoi, de plica externă a nicovalei; înainte, de ligamentul extern al ciocanului; în jos de peretele extern al cavității atice și, pe o mică porțiune, de membrana lui Schrapnell. Punga superioară poate fi ea însăși împărțită în două compartimente, printr'o plică transversală întinsă dela ciocan la peretele extern al cutiei timpanului. Una din aceste cavități aparține mai mult ciocanului, cealaltă nicovalei.

Pungulița lui Prussak, sau pungulița porțiunii moi a membranei timpanului, foarte mică, este așezată dedesubtul pungei mai sus descrise, de care este despărțită prin ligamentul extern al ciocanului și de plica mucoasă care-l conține. Mărginită la partea inferioară și externă de porțiunea moale a timpanului, *membrana lui Schrapnell*, comunică înapoi și în sus, printr'un mic orificiu, cu pungulița posterioară a

acestei membrane, pungulița ciocanului. Puroiul care se adună în pungulița lui Prussak poate determinà cu ușurință ulcerațiunea și perforațiunea membranei lui Schrapnell.

Pungulițele membranei timpanului, în număr de două, așezate una înaintea și alta înapoia ciocanului, sunt mărginite la partea internă, de plica mucoasă care conține în marginea ei coarda timpanului.

Pungulița posterioară a membranei timpanului este așezată inapoia ciocanului, care-i formează peretele anterior. Această pungă, larg deschisă în jos și înainte, comunică printr'un mic orificiu, după cum am văzut mai sus, cu punga lui Prussak.

Pungulița anterioară a membranei timpanului, ceva mai mică ca cea posterioară, este mărginită, la partea internă, de partea anterioară a plicei timpanului. Ciocanul o desparte de punga posterioară.

Pungulița nicovalei, așezată în spațiul cuprins între cele două apofise ale acestui os, este mărginită la partea internă, de plica întinsă între aceste apofise.

Afară de aceste pungulițe mucoase constante, se mai pot găsì și altele inconstante, mai mici și variate ca situațiune.

Vasele și nervii. – **Arterele** urechii medii provin din ramurile carotidei externe.

Artera stilo-mastoidiană, ramură a auricularei posterioare, se distribuie în regiunea posterioară a cutii și a membranei timpanului.

Artera timpanică, ramură a maxilarei interne, pătrunde în urechia medie prin scizura lui Glaser și se distribuie la partea anterioară a cutiei timpanului. (Glaser, anat. elvețian. 1629—75).

Artera faringiană inferioară, ramură a carotidei externe, trimite mici ramuri peretelui inferior al cutii.

Artera meningee medie trimite câteva ramificațiuni subțiri, care pătrund, prin sutura petro-squamoasă, și se distribuiesc în peretele postero-superior al cutii.

Aceste diferite artere se anastomozează atât între ele cât și cu sistemul arterial al urechii interne și cu acela al durei-mater.

Prin spațiile dimprejurul acestor vase o inflamație a urechii medii se poate propagà meningelor sau labirintului.

Vinele formează o rețea subțire, delicată, care se varsă: în jugulara internă, în vinele meningee și în plexul faringian.

Nervii. — *Filamentele motrice* provin din nervul facial. *Nervul mușchiului scăriței* naște deadreptul din facial care este așezat a-

lături. *Nervul muschiului ciocanului* naşte din ramura motrice a trigemenului, prin ganglionul otic.

Filamentele sensitive provin din nervul lui Jacobsohn şi din nervul micul petros.

Filamentele simpatice provin din plexul peri-carotidian. Aceste filamente pătrund în cutia timpanului prin micile orificii cari străbat peretele canalului carotidei.

Pe suprafaţa promontoriului se văd jghiaburi delicate în cari este aşezat nervul lui Jacobsohn şi ramurile lui, anastomozate într'o reţea, *plexul timpanic*.

URECHIA INTERNĂ.

Urechia internă, aparatul de percepţie a sunetelor, este aşezată în porţiunea stâncoasă a temporalului, la partea internă şi posterioară a urechii medii.

Labirintul osos.

Urechia internă este formată dintr'un număr de cavităţi osoase, *labirintul osos*, căptuşite cu un periost destul de gros şi aderent. Labirintul osos conţine un sistem de cavităţi membranoase, *labirintul membranos*. Aceste cavităţi sunt umplute cu un lichid, *endolimfă*, şi pereţii lor sunt despărţiţi de pereţii labirintului osos printr'o pătură de lichid, *perilimfă*.

Labirintul osos este format din următoarele cavităţi:

Vestibulul. — Vestibulul aşezat în centru, este o mică cavitate ovoidală în care se deschid toate celelalte cavităţi ale labirintului. Vestibulul comunică cu urechia medie prin fereastra ovală, în care este aşezată şi se articulează talpa scăriţei. O foarte mică creastă indică împărţirea vestibulului în două compartimente, în care sunt aşezate cele două formaţiuni, *utricula* şi *sacula*, din care este constituită porţiunea vestibulară a labirintului membranos. Peretele postero-intern al vestibulului corespunde fundului conductului auditiv intern. Pe această parte se vede o mică suprafaţă, *pata ciuruită*, căci este perforată de un mare număr de mici orificii, prin care pătrund ramificaţiunile pe cari nervul auditiv le trimite saculei şi utriculei. Din peretele posterior al vestibului naşte un canal subţire, *apeductul vestibulului*, care, prin cealaltă extremitate, se deschide

pe faţa posterioară a stâncei, într'o fosetă aşezată între orificiul conductului auditiv intern şi jghiabul sinusului transvers, *foseta sacului endo-limfatic.*

Canalele semicirculare. — Canalele semicirculare în număr de trei, unul orizontal şi două verticale, sunt aşezate în trei planuri care se întretaie în unghiuri drepte.

Canalul semicircular orizontal extern, bombează pe peretele intern al cavităţii supra-timpanice, deasupra reliefului canalului facialului.

Canalele semicirculare verticale proemineză: unul pe faţa superioară a stâncei, altul pe faţa ei posterioară.

Canalele semicirculare se deschid în vestibul prin cinci orificii deoarece, într'o parte, canalele semicirculare verticale se unesc şi se deschid în vestibul printr'un orificiu comun. Trei din orificiile prin care canalele semicirculare se deschid în vestibul se numesc *orificii ampulare* căci, în vecinătatea lor, extremitatea fiecărui canal este dilatată într'o mică cavitate.

Melcul. — Melcul este un canal cilindro-conic, învârtit de două ori şi jumătate împrejurul unei coloane centrale conice, *columella*. Melcul, sculptat în osul compact al stâncii, are forma unui con care se termină printr'o suprafaţă convexă, ca o mică cupolă, care acoperă o cavitate, *helicotremă*. Baza columelli priveşte fundul conductului auditiv intern; ea este scobită de *foseta cochleară*. Această depresiune este ciuruită de mici şi numeroase orificii, prin care pătrund în interiorul columelii terminaţiunile ramurii cochleare a nervului acustic.

Pe columelă se inseră o lamelă osoasă subţire, *lama spirală*, care se învârteşte în spirală ca şi canalul melcului. Această lamă osoasă se întinde numai până la mijlocul canalului melcului de unde ea este continuată, către peretele opus al canalului, de o lamă fibroasă, *lama bazilară sau lama spirală membranoasă*. Marginea externă a acestei lame fibroase se inseră pe peretele canalului cochlear printr'o porţiune îngroşată, *ligamentul spiral*. Marginea liberă a lamei osoase spirale este constituită din două buze, o buză superioară şi o buză inferioară, despărţite prin jghiabul spiral.

Buza inferioară, sau buza perforată, mai largă ca buza superioară, este ciuruită de un mare număr de orificii, prin care pătrund ramurile nervului cochlear.

Buza superioară prezintă o creastă, *creasta spirală*, crestată de mici ridicături, *dinţii auditivi*.

Rampele. Lampa spirală osoasă complectată cu lampa spirală mem-

branoasă constituiesc împreună un perete complect, care împarte canalul melcului în două compartimente paralele, *rampele*, aşezate una peste alta;

Rampa superioară sau *vestibulară* se deschide în vestibul;

Rampa inferioară sau *timpanică* se termină la nivelul ferestrei rotunde.

Aceste două rampe comunică între ele la nivelul cavităţii helicotrema, de sub bolta cochleară.

Membrana lui Reissner. Canalul cochlear. Rampa vestibulară este la rândul ei împărţită în două canale prin membrana lui Reissner. Această membrană se inseră: printr'o margine pe buza internă a muchiei lamei spirale osoase; prin cealaltă margine pe peretele extern al canalului melcului, puţin deasupra inserţiunii membranei bazilare. In felul acesta între membrana lui Reissner, de o parte, şi



Fig. 118. Secţiune orizontală prin melc.
C, columela străbătută de canalul central. V, vârful columelei. — F, foseta cochleară, care corespunde bazei columelei. Această fosetă formează fundul canalului auditiv intern. — H, bolta dedesuptul căreia se termină canalul melcului. — S, lama spirală. — H, hamulus, cârligel prin care începe această lamă. — O, helicotrema; orificiul prin care comunică rampa vestibulară cu rampa timpanică. 2, rampa vestibulară. — 4, rampa timpanică.

membrana bazilară şi peretele extern al canalului osos, de altă parte, se mărgineşte un canal prismatic învârtit în spirală, *canalul cochlear*, care nu-i decât o porţiune din labirintul membranos.

Labirintul membranos.

Labirintul membranos este format dintr'un sistem de cavităţi, mărginite de pereţi moi, conţinute în diferitele compartimente ale labirintului osos.

Utricula şi sacula. — Canalul de unire. In vestibulul labirintului

osos sunt aşezate, din labirintul membranos, două mici pungulițe: utricula şi sacula. Am descris cum vestibulul osos este imcomplect despărțit, prin creasta vestibulară, în două lojete pentru cele două pungulițe.

Utricula comunică cu canalele semicirculare membranoase.

Sacula ceva mai mică, de o formă ovoidală, comunică cu canalul cochlear, printr'un conduct subțire, *canalul de unire*.

Petele acustice. — Pe pereții utriculii şi a saculii, în fața petelor ciuruite de pe pereții vestibulului osos, se găsesc *petele acustice*, in dreptul cărora pătrund terminațiunile ramurei utriculare şi a ramurei saculare, a nervului acustic. La nivelul acestor pete, innotând în lichidul endolimfatic, se găsesc mici concrețiuni calcare, *otolitele*.



Fig 119. Figura schematică a distribuirii nervului acustic.
M. m lcul. S, sacula. — U, utricula. — C, canalele semi-circulare. — N, nervul vestibular cu ramurile lui. — 1, ramura utriculo-ampulară. — 2. ramura saculo-ampulară. — 3, nervul cochlear.

Canalul endolimfatic. — Din partea posterioară şi internă a utriculei şi din aceeaşi parte a saculei naşte câte un mic canal, care se unesc într'unul singur, *canalul endolimfatic*. Acest canal străbate stânca prin apeductul vestibular şi se termină în sacul endolimfatic.

Sacul endolimfatic este o mică cavitate lățită ca o lentilă, conținută în dedublarea durei-mater, în foseta pe care am descris-o pe fața posterioară a stâncii. Din sacul endolimfatic pornesc mai multe prelungiri în formă de canale care pătrund, mai mult sau mai puțin adânc, în grosimea durei-mater. Printre aceste canale unele ajung până în vecinătatea sinusului transvers.

Canalele semicirculare. — Canalele semicirculare membranoase, conținute în canalele semicirculare osoase, sunt umflate ca şi acestea intr'o cavitate ampulară. La nivelul acestor umflături pătrund terminațiunile ramurilor ampulare ale nervului acustic.

Canalul cochlear. — Canalul cochlear are forma unei lungi piramide triunghiulare răsucite în spirală ca şi melcul. El este mărginit de membrana bazală, de membrana lui Reissner şi de acea porțiune din peretele canalului melcului care este cuprinsă între inserțiunile membranelor mai sus numite. Acest perete, căptuşit de porțiunea vestibulară a ligamentului spiral şi de o rețea vasculară importantă, constituie *„zona vasculară"*. Extremitatea superioară a canalului coch-

lear este închisă în fund de sac; extremitatea lui inferioară comunică, după cum am văzut, cu sacula prin canalul de reunire.

Aparatul nervos. — Pe peretele timpanic al canalului cochlear este aşezat aparatul nervos în care se termină filamentele nervului cochlear, ramură a nervului acustic. Aceste filamente trec prin numeroasele orificii care ciuruiesc buza inferioară a lamei spirale osoase.

Din unghiul intern al canalului cochlear, naşte membrana lui Corti care se întinde, ca un acoperământ, pe deasupra organului nervos.

Organul lui Corti. — Organul lui Corti, aşezat pe buza timpanică a lamei spirale osoase şi pe jumătatea alăturată a membranei bazilare, formează o ridicătură în formă de colină, *bureletul epitelial.* Acesta, spre partea internă, este despărţit de unghiul de inserţie a membranei lui Corti prin *jghiabul spiral.*

Organul lui Corti este constituit din celule epiteliale. Celulele dela partea internă, acelea care sunt aşezate pe buza perforată a lamii spirale, sunt numite *fibrele interne;* celulele dela partea externă, rezemate pe membrana bazilară, poartă numele de *fibrele externe.*

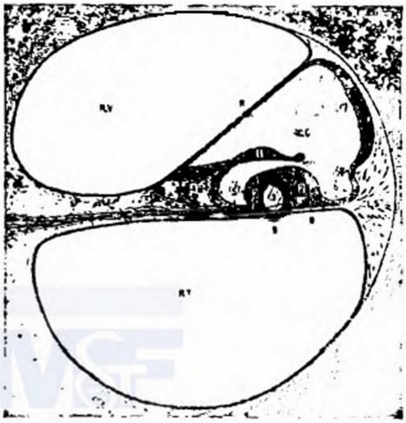


Fig 120. Secţiune schematică trecând transversal prin canalul melcului. Melcul membranos este sub-împărţit prin membrana lui Reissner, R, şi prin membrana basilară, B, în trei canale:

R. V, rampa vestibulară. — R. T, rampa timpanică. — C, canalul cochlear. Acesta din urmă conţine aparatul nervos terminal (nervo-epitelial). — 1, membrana lui Corti (membrana tictoria). — 2 Organul lui Corti. — 3, canalul lui Corti. — 4, dinţii auditivi. — 5, jghiabul spiral intern. — 6, jghiabul spiral extern. — 7, zona vasculară. — 8, creasta spirală. — 9, vasul spiral. — L. S, ligamentul spiral. — S, lama osoasă spirală.

Aceste celule înclinate unele către altele, se sprijină şi mărginesc, dedesubtul lor între ele şi cu membrana bazilară, un canal prismatic, *canalul lui Corti.*

Celulele aşezate pe pereţii canalului lui Corti, poartă numele de *stâlpii lui Corti;* un stâlp intern şi un stâlp extern. Bolta pe care stâlpii o formează, rezemându-se unul pe altul, formează *arcul lui Corti.*

Pe părţile laterale a fibrelor lui Corti se găsesc *celulele acustice interne şi celule acustice externe.* Aceste celule sunt prevăzute cu cili.

între ele se mai găsesc şi celule în formă de fus, *celulele lui Deiters*.

Pe părţile laterale ale bureletului acustic se găsesc celule de susţinere. Acestea, treptat, treptat, devin mai scurte luând, în cele din urmă, aspectul epiteliului care căptuşeşte canalul cochlear.

Diferitele cavităţi ale labirintului membranos sunt umplute cu un lichid, *endolimfă*, şi sunt despărţite, de periostul care acopere pereţii labirintului osos, printr'o pătură lichidă, *perilimfă*.

Apeductul melcului. — Spaţiul perilimfatic nu este complect închis de toate părţile căci comunică, cu interiorul cavităţii craniene, cu spaţiul arachnoidian, printr'un canal foarte subţire *apeductul melcului*. Acest canal, subţire şi destul de lung, începe aproape de fereastra

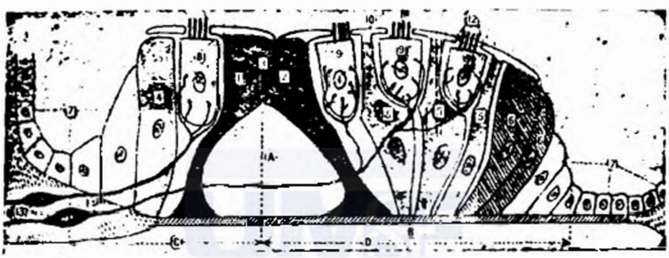


Fig. 121. Organul lui Corti; figură schematică.

1, stâlpul intern. 2, stâlpul extern. — 3, articulaţiuni dintre aceste celule. — A, canalul lui Corti. — B, membrana basilară. Elementele aşezate pe partea internă a canalului lui Corti, constituesc masa internă; elementele aşezate la partea externă constituesc masa externă. — 4, celula internă de susţinere. — 5, celule externe de susţinere (Deiters). — 6, celulele lui Hensen. — 7, epiteliul. Printre aceste celule, primele mai poartă şi numele de celulele lui Claudius. — 8, celula acustică internă. — 9, celule acustice externe. Celulele acustice sunt numite şi celulele lui Corti. Aceste celule aşezate ca pe un scaun pe celulele de susţinere sunt prevăzute cu cili tari (11) cari ies la suprafaţă prin orificiile (12) membranei reticulate. — 13. Celulele ganglionului lui Corti (celulele neuronului acustic) — 14. Fibrele nervoase desvelite de teaca lor mielinică.

rotundă şi se deschide, prin cealaltă extremitate, în fundul acelei mici fosete piramidale aşezată în orificiul rupt posterior, alături şi pe partea internă a fosei vinei jugularei interne.

Apeductul melcului este căptuşit de o prelungire a durei-mater care, subţiindu-se, se continuă cu periostul melcului. Prin acest canal osos pătrund în urechia internă şi mici vase sanguine.

Vasele. — *Arterele.* — *Artera auditivă internă,* artera principală a urechii interne, naşte din artera bazilară şi urmează nervul acustic, cu care ajunge în fundul conductului auditiv intern. Aci artera auditivă se împarte: în ramuri vestibulare şi ramuri cochleare.

Vinele, foarte subţiri, formează mici grupuri. Unele însoţesc artera auditivă internă şi deasupra conductului auditiv intern se aruncă în sinusul petros superior; altele ies din labirint, prin apeductul vestibu-

lului şi prin apeductul melcului, şi se aruncă în vena jugulară internă şi în sinusul petros superior.

Topografia labirintului.

Labirintul este aşezat adânc în grosimea porţiunii stâncoase a temporalului.

In afară şi înainte labirintul corespunde peretelui intern al urechei medii, pe care bombează melcul la nivelul promontoriului şi, deasupra, canalul semicircular orizontal; labirintul comunică cu urechia medie prin fereastra ovală şi prin fereastra rotundă.

La partea superioară labirintul corespunde cavităţii craniene; canalul semicircular superior formează o ridicătură, destul de pronunţată, pe faţa superioară a stâncii şi canalul semicircular posterior formează o altă ridicătură pe faţa ei posterioară.

Pe de altă parte prin conductul auditiv intern, cavităţile labirintului corespund destul de larg cavităţii cerebrale.

La partea inferioară labirintul corespunde fosei golfului jugularei interne şi canalului arterii carotide, de care este despărţit printr'un perete de os compact, destul de gros.

Canalul facialului are rapoarte intime cu labirintul. Prima lui porţiune este aşezată în grosimea peretelui care desparte vestibulul de urechia medie, imediat dedesubtul canalului semicircular orizontal. Am văzut, cum această porţiune a apeductului lui Fallope bombează pe faţa internă a cutiei timpanului.

Urechia internă este mai întotdeauna interesată în fracturile bazei craniului. Graţie adâncimii la care ea este aşezată, numai în mod excepţional poate fi atinsă de un traumatism direct.

CONDUCTUL AUDITIV INTERN

Conductul auditiv intern, scobit în grosimea stâncii, adânc de 10—12 mm., este aşezat la partea internă şi posterioară a urechii interne. Axul conductului, îndreptat oblic în afară şi puţin înainte, încrucişează în unghiu foarte ascuţit axul stâncii, care este îndreptat înăuntru şi înainte. Conductul auditiv, lăţit în sens transversal, este aliptic; peretele lui posterior este concav şi ceva mai scurt ca peretele anterior care este foarte uşor concav, aproape plan.

Orificiul intern al conductului auditiv, *meatul auditiv*, de formă e-

liptică, se deschide pe fața posterioară a stâncii, puțin dedesubtul marginei superioare. Meatul auditiv este limitat la partea externă de o margine groasă. La partea internă marginea orificiului este puțin aparentă, căci peretele intern al conductului se continuă, sub o pantă dulce, cu fața posterioară a stâncii.

Fundul conductului auditiv este împărțit, printr'o mica creastă orizontală, falciformă, în două etaje.

Conductul lui Fallope. Etajul superior formează un mic diverticul pâlniat, în care se deschide orificiul sau orificiile, căci pot fi două, prin care începe canalul nervului facial, numit și conductul sau apeductul lui Fallope. (Fallope, anat. din Madena, 1859).

Foseta cochleară. — Fosetele vestibulare. — Etajul inferior este o scobitură ovalară. La partea internă se găsește o depresiune mai adâncă, *foseta cochleară*, care corespunde bazei collumelii. Pe peretele acestei fosete se văd orificiile prin care pătrund, în lama spirală a melcului, ramusculele nervului cochlear. La partea externă a etajului inferior se mai gasesc alte două mici depresiuni, *fosetele vestibulare*. La nivelul acestor fosete, osul, foarte subțire, este perforat de orificiile prin care pătrund în veziculele vestibulare, în utriculă și saculă, ramificațiunile vestibulare și ampulare ale nervului auditiv.

Conductul auditiv intern este căptușit cu o prelungire a durei-mater.

Conținutul conductului auditiv intern. Conductul auditiv intern conține: nervul facial, nervul intermediar, nervul acustic și vasele auditive interne.

Nervul facial, a VII-a pereche, ese din bulb dedesubtul protuberanții, la nivelul fosetei laterale care termină jghiabul lateral posterior. Din acest punct facialul naște prin două rădăcini: o rădăcină internă groasă, *rădăcina motrice,* facialul propriu zis și o rădăcină externă, subțire, *sensitivă,* numită și nervul intermediar sau a lui Wrisberg. Aceste două radăcini se alipesc, nervul intermediar se așează dedesubt, și pătrund în conductul auditiv culcate pe nervul acustic, care formează dedesubt ca un jghiab. In fundul conductului auditiv nervul facial pătrunde în canalul lui propriu, în conductul lui Fallope.

Nervul acustic, a VIII-a pereche, ese pe fața laterală a bulbului, imediat înapoia facialului, prin două rădăcini: o rădăcină internă, *vestibulară* și o rădăcină externă, *cochleară.* Aceste două rădăcini se alipesc și formeaza un trunchiu gros, lățit de sus în jos, care se îndreaptă oblic în afară și pătrunde în etajul inferior al conductului auditiv, dedesubtul nervului facial. Am văzut mai sus cum fața superi-

oară a nervului acustic este scobită în jghiab, în care este aşezat facialul. De îndată ce acusticul a pătruns în conduct, cele două rădăcini se despart:

Nervul cochlear, mai gros, se împarte în numeroase ramificaţiuni care pătrund, prin orificiile lamei spirale, în canalele columellii prin care ajung în organul lui Corti. Fiecare din aceste ramuri prezintă, pe traectul lor, câte *un mic ganglion.* Ganglionii diferitelor ramuri, aşezaţi în şir, formează împreună *ganglionul spiral sau ganglionul lui Corti,* conţinut în *canalul lui Rosenthal.* Din celulele ganglionare fibrele nervoase se despart în fibre interne şi în fibre externe; ele îmbrăţişează, în cilindrele lor axile, celulele sensoriale acustice.

Nervul vestibular. — Nervul cochlear mai trimite şi o ramificaţiune vestibulului, la nivelul petei cochleare a lui Reichert, filamentul vestibular al nervului cochlear.

Nervul vestibular se împarte în trei ramuri: *nervul vestibulo-ampular superior,* care se distribuie în pata acustică a utriculii şi în porţiunea ampulară a canalelor semicirculare superior şi extern; *nervul vestibular inferior* care se termină în pata acustică a saculii şi *nervul ampular posterior,* care se termină în ampula canalului semicircular posterior.

Teaca arahnoidiană. — Nervul facial, nervul acustic şi vasele auditive interne, unite într'un mănunchiu, sunt învelite de o prelungire a arahnoidei viscerale, ca într'o teacă, care se întinde până în fundul conductului auditiv; aci membrana se reflectează şi se continuă cu foiţa parietală unită cu dura-mater. In felul acesta spaţiul arachnoidian se prelungeşte împrejurul mănunchiului nervos. Spaţiul seros dimprejurul tecii arachnoidei viscerale este o prelungire a spaţiului sub-arachnoidian. El comunică în fundul conductului auditiv, cu spaţiul perilimfatic al urechii interne.

REGIUNEA TROMPEI AUDITIVE

Trompa auditivă, sau trompa lui Eustache, este un conduct esteocartilaginos, în formă de trompetă, prin care urechia medie, cutia timpanului, comunică cu partea superioară a faringelui.

Funcţiunile principale ale trompei auditive sunt: de a premenì aerul din cutia timpanului şi de a menţine echilibrul între presiunea din urechia medie şi presiunea din afară. Alături de acestea trompa mai serveşte şi pentru scurgerea secreţiunilor, din urechia medie, în faringe.

Trompa lui Eustache naşte din peretele anterior al urechei medii, printr'un orificiu în formă de pâlnie, *orificiul timpanic sau extern*. De acì, mai întâi sub forma unui canal foarte subţire, se îndreaptă oblic în jos înăuntru şi înainte, apoi se lărgeşte treptat ca o trompetă şi se deschide printr'un orificiu larg, *orificiul faringian sau intern*, în partea supero-laterală a faringelui nasal.

In porţiunea ei internă trompa este cuprinsă în grosimea peretelui lateral al faringelui, acoperită pe faţa ei posterioară de mucoasa faringiană dedesubtul căreia ea bombează sub forma unei pâlnii, *pavilionul*.

Trompa este aşezată aproape în acelaş plan ca şi cutia timpanului. Axul trompei formează: cu axul conductului auditiv extern un unghiu, foarte obtuz, deschis înainte; cu planul orizontal un unghiu de 30—40°.

Trompa, lungă de 35—40 mm., este formată din două porţiuni sau segmente, de formă conică, unite prin vârful lor; *segmentul extern*, lung de o treime, este osos; segmentul intern este fibro-cartilaginos. Locul în care aceste două porţiuni se unesc, cel mai îngust, poartă numele de *istm*. Aceste două segmente nu sunt aşezate unul în prelungirea celuilalt, ci fac împreună un unghiu obtuz deschis în jos şi înainte, loc prin care o sondă semi-rigidă trece cu uşurinţă. Lăţită dinainte înapoi lumina trompei, pe o secţiune antero-posterioară, are forma unei crăpături verticale.

Calibrul trompei variază în diferitele ei porţiuni. Locul cel mai strâmt, istmul, are 2 mm. în sensul vertical şi 1 mm. lărgime. De acì calibrul trompei se lărgeşte treptat atât în afară cât şi, mai cu seamă, înăuntru, spre pavilion. Orificiul timpanic are 5 mm. înălţime pe 3 mm. lăţime. Orificiul faringian măsoară 8 mm. înălţime pe 3 mm. lăţime.

Segmentul extern sau osos. — In această porţiune peretele trompei este format de conductul osos cuprins în unghiul mărginit de partea solzoasă a temporalului cu partea lui stâncoasă. Deasupra acestui conduct, paralel cu dânsul şi despărţit numai printr'o lamelă foarte subţire, se găseşte canalul în care se inseră muschiul ciocanului.

Conductul trompei la partea inferioară este urmat de scizura lui Glaser; la partea anterioară este în raport cu orificiul arterei meningee medii, scobit în baza spinei sfenoidului.

Inapoi conductul trompei răspunde unghiului extern al canalului arterei carotide, de care este despărţit printr'o *lamelă osoasă foarte*

subțire, translucidă, uneori chiar perforată. Acest raport dintre trompă și artera carotidă internă este din cele mai importante, și s'a întâmplat ca artera carotidă să fie perforată cu un cateter, condus cu brutalitate.

Segmentul fibro-cartilaginos. In această porțiune peretele trompei este format de o lamă de fibro-cartilagiu îndoită în jghiab și dintr'o lamă fibroasă întinsă între marginile cartilagiului. Lama fibro-cartilaginoasă are forme deosebite dinafară înăuntru. La partea externă, pe o secțiune antero-posterioară, cartilagiul are forma unui jghiab deschis în jos mărginit de două buze așezate cam la aceeaș înălțime. De aci, spre partea internă, buza posterioară a cartilagiului trompei se lărgește treptat și, pe o secțiune antero-posterioară, cartilagiul ia, din ce în ce, forma unui cârlig. La partea internă buza posterioară a cartilagiului trompei este, aproape cu două treimi, mai înaltă ca buza anterioară.



Fig. 122. Secțiune antero-posterioară trecută la două lărgimi de deget în dreapta planului median.

S, sinusul sfenoidal. — P, apofisa pterigoidă. — C, carotida internă. — T, trompa cartilagină. — 2, peristafilinul intern. — R, fosseta lui Rosenmüller. — 3, fibrele constrictorului superior. — A, amigdala.

Fibro-cartilagiul trompei prezintă mai întotdeauna fisuri închise printr'un țesut fibros, la nivelul cărora cartilagiul se poate îndoi. O asemenea fisură se găsește in lungul marginei superioare a cartilagiului. In unele cazuri această fisură este largă și buzele ei sunt reunite printr'o fâșie de țesut conjonctiv, dispozițiune normală la unele mamifere.

Marginile inferioare ale lamei cartilaginoase sunt reunite cu o lamă fibro-elastică, care complectează peretele anterior al trompei.

Muchia superioară a cartilagiului trompei este solid fixată de țesutul fibros, care umple fisura sfeno-petroasă. In vecinătatea orificiului intern, cartilagiul trompei mai este fixat și de rădăcina apofisei pterigoide și de aripa ei internă, până în dreptul spinei care se vede pe marginea posterioară a acestei aripi.

Mucoasa. — Mucoasa trompei se continuă în afară cu mucoasa urechii medii, înăuntru cu mucoasa faringelui. In porțiunea osoasă mucoasa, foarte subțire, aderă de periost; în porțiunea cartilaginoasă

mucoasa mai groasă este despărţită, de membrana fibro-elastică, printr'o pătura de ţesut conjonctiv mai abundentă împrejurul orificiului. Pe marginea orificiului faringian mucoasa are cea mai mare grosime.

Mucoasa, netedă, lucie, în porţiunea osoasă, prezintă mici plice în porţiunea cartilaginoasă. Printre acestea o plică mai mare poate forma, la nivelul orificiului faringian, o adevărată valvulă, care-l poate închide.

Glandele. — In porţiunea cartilaginoasă a trompei, mucoasa conţine glande acinoase, care sunt mai numeroase la partea inferioară. Aceste glande se aseamănă cu acelea care se găsesc în mucoasa faringelui. In porţiunea osoasă glandele se împuţinează şi se reduc la simple utricule.

Epiteliul este constituit din celule cilindrice cu cili vibratili.

Foliculi limfoizi. — In porţiunea fibro-cartilaginoasă mucoasa conţine şi foliculi limfoizi cari, numeroşi împrejurul pavilionului, formează *amigdala tubară.*

Muschii trompei. - Porţiunei fibro-cartilaginoasă a trompei sunt anexaţi doi muschi: peristafilinul extern, care deschide trompa trăgând de peretele ei anterior pe care-l întinde, şi peristafilinul intern, care o închide ridicând şi apăsând peretele ei postero-inferior.

Aponevroza de înveliş a muschilor peristafilini. — Muschii peristafilini sunt acoperiţi de o aponevroză subţire, *aponevroza-sapingo-faringiană,* care nu este decât o prelungire a aponevrozei de înveliş a faringelui. Intre cei doi muschi peristafilini, aponevroza trimite o foiţă subţire, care-i desparte şi care se inseră în sus pe trompă.

Muschiul peristafilinul intern. — Peristafilinul intern, rotund, gros cât jumătatea micului deget, aşezat dedesubtul trompei, este oblic îndreptat în jos, înăuntru şi puţin înainte. Peristafilinul intern se inseră: în sus şi în afară pe faţa inferioară a vârfului stâncii, pe partea externă şi anterioară a orificiului carotidei, pe cartilagiul trompei şi pe ţesutul fibros care-l uneşte cu scheletul; în jos şi înainte pe vălul palatului.

Dedesubtul orificiului trompei peristafilinul intern devine orizontal, se vâră sub muschiul palato-faringian, se lăţeşte şi'şi desparte fibrele în evantaliu, pe toată lărgimea vălului. Aci, fibrele profunde se inseră pe aponevroza palatului; fibrele superficiale, unele se ţes, altele se continuă: fie cu fibrele peristafilinului intern, fie cu fibrele stafilo-faringianului din partea opusă. In lungul rafeului median, muschiul palato-stafilin se întinde pe deasupra planului muscular, mai sus descris.

Acțiune. — Funcțiunea principală a peristafilinului intern este de a întinde și ridica înapoi vălul palatului și, în mod accesoriu, de a închide orificiul trompei. Pentru unii autori peristafilinul intern deschide din contra trompa, ridicând și împingând înapoi pavilionul, mișcare prin care orificiul se desface.

Inervație. — Primește filamente din facial, prin marele petros superficial, și din ganglionul lui Meckel.

Muschiul salpingo-faringianul. — Salpingo faringianul, fascicol al stafilo-faringianului, se îndreaptă, în jos și puțin înapoi, spre peretele postero-lateral al faringelui. Se inseră în sus pe tuberculul care se găsește la unirea marginei posterioare cu marginea internă a cartilagiului trompei. In jos fibrele musculare se desfac ușor, în triunghiu, și se pierd între fibrele palato-faringianului.

Salpingo-faringianul este acoperit de mucoasa faringelui, pe care o ridică într'o plică, uneori destul de groasă, *plica salpingo-faringiană*



Fig. 123. Secțiune mediană, partea stângă. Orificiul intern al trompei in raport cu fosa nasală, cu cornetul inferior și planseul fosei.
S, sinusul sfenoidal. — T, orificiul trompei. — R, foseta lui Rosenmuller. — V.P. vălul palatului — F, faringele nasal.

Uneori, muschiul lipsește sau este redus numai la câteva fibre.

Acțiune. — Lărgește orificiul trompei trăgând în jos și înapoi cartilagiul.

Inervație. — Primește filamente din spinal, prin plexul faringian.

Muschiul peristafilinul extern. — Peristafilinul extern de formă triunghiulară cu baza în sus, lat, subțire, se întinde pe toată fața antero-externă a porțiunii fibro-cartilaginoase a trompei.

Fibrele musculare se inseră în sus pe schelet și pe trompă. Pe schelet inserțiunele se fac: în foseta scafoidă a apofisei pterigoide,

pe coada care o prelungeşte în afară, pe spina sfenoidului şi pe trompă, unde fibrele musculare se inser pe buza anterioară a lamei cartilaginoase şi pe treimea superioară a membranei fibroase.

La partea inferioară fibrele musculare se adună pe o lamă tendinoasă care mai întâi lată, se îngustează şi se rotunjeşte ca o coardă şi se îndoaie, în unghiu drept, pe cârligul aripii interne a apofisei pterigoide, *cârligul pterigoidei*. Inăuntrul acestui cârlig tendonul se desface într'o lamă orizontală care se uneşte cu tendonul din partea opusă. Impreună, aceste două tendoane formează aponevroza palatină, care se inseră prin marginea ei anterioară pe marginea posterioară a boltei palatine.

Punga serousă a tendonului. — Tendonul peristafilinului extern se îndoaie şi lunecă după cum am descris mai sus, pe cârligul pterigoidei. O mică pungă seroasă, în formă de U, există între tendon şi cârligul osos.

Acţiune. — Peristafilinul extern, în timpul înghiţirii, întinde vălul palatului şi deschide trompa.

Inervaţie. — Nervul provine din nervul maxilar inferior, prin ganglionul otic.

Orificiul faringian al trompei. — Acest orificiu prezintă un interes practic deosebit, căci pe aci se face cateterismul trompei.

Orificiul intern al trompei este aşezat pe peretele lateral al faringelui nasal în *prelungirea inserţiunii cornetului inferior*, la 7—8 mm., înapoia extremităţii lui posterioare şi cam la 10 mm., deasupra vălului palatului.

Mijlocul orificiului trompei este despărţit de buza posterioară a nării printr'o distanţă, mijlocie, de 70 mm. la bărbat şi cevà mai scurtă, de 65 mm., la femee.

Planul frontal (transversal) dus prin rădăcinele transversale ale arcadelor zigomatice trece prin orificiile trompelor; distanţa măsurată dela tuberculul zigomatic la spina nasală anterioară, este aproape egală cu distanţa care desparte orificiul faringian al trompei de orificiul narinei.

Orificiul faringian este încadrat, în sus şi înapoi, de marginea internă a cartilagiului trompei care, liberă înapoi, formează o margine groasă.

Dimensiunile acestui orificiu variază între 6—9 mm., pe diametrul vertical, şi 7—8 mm., pe diametrul orizontal.

Forma orificiului trompei este variabilă. Rareori circular, uneori eliptic, are mai cu seamă forma unui triunghiu echilateral cu colţurile

rotunjite și cu latură, ca bază, în jos. In aceste cazuri, buza anterioară a orificiului, verticală, este puțin proeminentă; buza posterioară, groasă, este proeminentă și oblică în jos și înapoi; buza inferioară este ușor indicată pe planul oblic format de mucoasa care acopere peristafilinul intern.

Raporturile orificiului. — Orificiul trompei în raport cu marginea posterioară a despărțiturii foselor nasale, este așezat aproape în planul transversal care trece prin această margine, și aproximativ la 2 cm. în afară.

Dela marginile orificiului trompei se scoboară două plice mucoase.

Plica posterioară, salpingo-faringiană, constantă, de importanță variabilă, naște pe tuberculul de pe marginea posterioară a pavilionului, se largește și se pierde pe peretele lateral al faringelui. In grosimea acestei plice se găsește, după cum am văzut, muschiul salpingo-faringian, fascicol inconstant al muschiului stafilo-faringian.



Fig. 124. Orificiul trompei stângi.
T, orificiul trompei. — D marginea despărțiturei nasale. — V, vălul palatului. — R, foseta lui Rosenmüller.

In lungul plicei salpingo-faringiene glandele și foliculii limfoizi, mai numeroase și mai voluminoase, formează șiraguri.

Plica anterioară, salpingo-palatină, puțin pronunțată, se îndreaptă dela marginea anterioară a orificiului trompei, în jos și puțin înapoi, spre vălul palatului. Această plică poate să lipsească.

Foseta lui Rosenmüller. — Foseta lui Rosmüller sau foseta retro-tubară, este o dependință a cavității faringelui nasal, care se prelungește, de fiecare parte, ca un cornet lățit, *coarnele faringelui,* sub baza craniului și înapoia trompei.

Foseta lui Rosenmüller de forma unei pâlnii lățite dinainte înapoi, deseori destul de adâncă, prezintă doi pereți, un vârf și un orificiu.

Peretele anterior este format de fața posterioară a cartilagiului trompei care, acoperit de mucoasă, bombează mai mult sau mai puțin.

Peretele posterior, plan, este format de peretele faringelui.

Vârful fosetei se întinde până în vecinătatea arterei carotide și, uneori, trece chiar puțin înaintea arterei.

Câte odată fundul fosetei este împărțit, prin mici plice mucoase, în buzunare în care secrețiunile pot fi reținute.

Foliculii limfoizi, numeroși, formează pe peretele anterior al fosetei *amigdala retro-tubară.*

Vasele. — *Arterele trompei,* rămurele subțiri, provin: din faringiana ascendentă, ramură a carotidei externe; din meningea medie și din vidiană, ramuri ale maxilarei interne.

Vinele formează o rețea delicată, care se varsă în plexurile dimprejurul pterigoide și în plexul faringian. Această rețea vânoasă comunică și cu vinele urechei medii.

Limfaticile sunt comune cu acelea ale faringelui și ale cutiei timpanului. Canaliculele se varsă în ganglionii retro-faringieni.

Nervii. — *Filamentele sensitive* provin din nervul lui Jacobsohn. *Filamentele motoare,* destinate muschilor peristafilini, provin după cum am văzut: pentru peristafilinul intern din nervul facial; pentru peristafilinul extern din nervul maxilar inferior.

Cateterismul trompei.

Trompa poate fi sondată prin gură, metoda veche care nu se mai întrebuințează, sau prin fosele nasale, metoda obișnuită aplicată.

In cateterismul trompei, după cum ne servim de rapoartele pe cari orificiul ei le are, cu cornetul inferior, cu foseta lui Rosenmuller, cu marginea despărțiturii nasale sau cu marginea bolții palatine, avem la îndemână mai multe procedee, rămânând să alegem pe acela care convine mai bine conformației anatomice a cazului.

Uneori fosa nasală, care corespunde trompei care trebuește sondată, fiind închisă, strâmptorată sau deviată prin deformația cornetelor sau deviațiunea despărțiturei, cateterismul trompei nu poate fi executat decât prin fosa nasală opusă.

In procedeul în care ne servim de foseta lui Rosenmüller, reperul pentru a găsì orificiul trompei este marginea posterioară, groasă, a pavilionului trompei, margine liberă între foseta lui Rosenmüller și orificiul trompei. Sonda, ținută cu vârful în sus, este lunecată pe planșeul fosei nasale respective până când vârful ei ajunge și se oprește pe peretele posterior al faringelui. Atunci sonda este întoarsă în afară; vârful ei, în formă de cioc, pătrunde în foseta Rosenmüller, lucru de care ne dăm perfect seama. Atunci sonda este ușor retrasă; vârful ei ținut cu delicatețã, aplecat în afară, înconjoară cartilagiul pavilionului, înaintea căruia cade în orificiul trompei.

In procedeul în care ne servim ca reper de marginea bolții palatine, sonda este lunecată cu vârful în jos pe planșeul fosei nasale până atinge peretele posterior al faringelui. Atunci coada sondei fiind ridi-

cată şi sonda trasă afară, vârful ei agaţă marginea bolţii palatine. Dacă în acest moment sonda este învârtită, dinăuntru în afară, vârful ei cade exact în orificiul trompei.

In procedeul în care reperul este marginea posterioară a despărţiturii dintre fosele nasale, sonda este lunecată, cu vârful în sus, pe planşeul fosei nasale până când vârful ei, uşor înclinat înăuntru, scapă pe marginea despărţiturii foselor. Atunci sonda retrasă agaţă marginea posterioară a despărţiturii nasale; învârtită în afară de 180^{0}, vârful ei intră în orificiul trompei. Acest procedeu este mai precis, ca procedeul mai sus descris.

In procedeul cornetului inferior reperul este format de extremitatea posterioară a acestui cornet, înapoia căruia ştim că orificiul trompei este aşezat la 6—8 mm. Sonda introdusă, cu vârful în us, în fosa nasală şi dedesubtul marginei cornetului inferior este delicat împinsă în meat, vârful urmând inserţiunea cornetului.

Sonda este astfel împinsă până la sfârşitul meatului, unde ciocul ei scapă de sub cornet, moment care se simte, foarte bine, ca o uşoară săltătură. Atunci sonda fiind ţinută cu vârful uşor aplicat pe peretele extern al fosei mai este împinsă pe o adâncime de 6—8 mm., până când vârful ei cade în orificiul trompei.

Circulaţia aerului în trompă. — In timpul mişcărilor de închiţire, urechia medie îşi primeneşte continuu aerul ce conţine; aerul intră şi ese determinând oscilaţii ale membranei timpanului. Aceste mişcări ale timpanului se constată uşor examinând membrana prin conductul auditiv. In timpul deglutiţiei circulaţiunea aerului în trompă se face în chipul următor: mai întâi aerul este aspirat din trompă prin depresiunea determinată în faringele nasal; apoi repede aerul intră pentru a restabili presiunea în fosele nasale.

Dacă în timpul deglutiţiei, nasul este închis, strângând cu degetele nările, mişcările timpanului sunt amplificate, ceeace se înţelege uşor, căci faringele nasal fiind astfel complect despărţit de exterior, rarificarea aerului este mai accentuată. In această stare trompa rămâne deschisă şi membrana este înfundată până la sfârşitul deglutiţiei, când aerul pătrunzând în naso-faringe, prin deschiderea butonierei palato-faringiene, echilibrul se restabileşte. Menţinerea trompei deschisă până la sfârşitul deglutiţiei, utilizată în terapeutică, constituie duşa cu aer a lui Politzer. In acest procedeu se introduce aerul cu presiune în urechia medie, injectându-l printr'o fosă nasală, cu o pară de cauciuc, în timpul deglutiţiei. Deslipirea sub acţiunea aerului a pereţilor trompei şi oscilaţiunile timpanului produc sgomote, care au fost studiate de Poirier şi Boudet.

REGIUNEA MASTOIDEI

Regiunea mastoidei este strâns unită, atât din punct de vedere anatomic cât şi patologic, cu regiunea urechii, căci urechia medie se prelungeşte în baza mastoidă printr'o cavitate, *antru*, în care se deschid o mulţime de cavităţi mai mici, *celulele*, conţinute în apofisa mastoidă. Aceste cavităţi pot fi atinse de inflamaţie, mastoidita, transmisă mai întotdeauna dela urechia medie.

Deschiderea acestor cavităţi infectate, *trepanaţia mastoidei*, asigură nu numai vinderea inflamaţiei celulelor mastoidiene, dar şi o foarte bună cale pentru a drenà şi pansà urechia medie. Executată la timp trepanaţia mastoidei nu numai că grăbeşte vinderea, dar şi înlătură complicaţiunile, foarte grave, cari pot surveni din partea cavităţii cerebrale: meningitele, abcesele cerebrale, flebita sinusului.

Desvoltare. — Apofisa mastoidă se desvoltă din porţiunea solzoasă şi porţiunea petroasă a temporalului.

Copilul nou născut nu are apofisa mastoidă. Ea începe să se accentueze dela vârsta de 2—3 ani, când încep să apară şi celulele mastoidiene. Aceste cavităţi, mai târziu, spre vârsta de 4—6 ani, încep să comunice cu antrul.

Situaţie, raporturi. — Regiunea mastoidei, acoperită aproape în întregime de pavilionul urechii, este mărginită: la partea superioară de *creasta supra-mastoidiană*, prelungirea rădăcinii orizontale a arcadei zigomatice, care o desparte de fosa temporală; la partea anterioară de conductul auditiv extern şi de urechia medie; la partea inferioară de planul care trece prin vârful mastoidei şi la partea posterioară de un plan vertical scoborît, la două lărgimi de deget, înapoia jghiabului auriculo-mastoidian.

In unghiul postero-superior al regiunii se găseşte *asterionul*, punct în care se întrunesc, în stea, suturile dintre parietal, temporal şi occipital.

La partea anterioară, în adâncime, regiunea mastoidei, destul de groasă, se întinde până în porţiunea stâncoasă a temporalului cu care se uneşte şi de care este despărţită prin prelungirea înapoi a peretelui intern al cutiei timpanului. La partea posterioară mastoida se subţiază.

Faţa externă a regiunii mastoidei este ascunsă sub pavilionul urechiei.

Jghiabul auriculo-mastoidian. — La partea anterioară pavilionul este aşezat, deadreptul, pe mastoidă; mai înapoi el este despărţit de

mastoida prin jghiabul auriculo-mastoidian, îndoit ca şi conca pavilionului pe care o îmbrăţişează. In jos, jghiabul auriculo-mastoidian se continuă cu foseta pre-mastoidiană.

Foseta pre-mastoidiană este o scobitură, mai mult sau mai puţin adâncă, care, dedesubtul conductului auditiv, desparte vârful mastoidei de marginea posterioară a maxilarului.

In inflamaţiunile mastoidei ţesuturile edematiate micşorează adâncimea jghiabului auriculo-mastoidian. In colecţiunile purulente subperiostale jghiabul este umplut şi pavilionul este îndepărtat de mastoidă.

Porţiunea din mastoidă care este acoperită deadreptul de pavilionul urechii, este cea mai importantă din punct de vedere chirurgical, deoarece la nivelul ei se fac trepanaţiile.

Apofisa mastoidă formează dedesubtul şi înapoia pavilionului urechii o ridicătură rotundă, pe care degetele o explorează cu uşurinţă. Mărimea mastoidei variază. La copilul mic mastoida este puţin desvoltată, abia proeminează. La adulţi şi la bătrâni mastoida formează un relief pronunţat. La femei mastoida este mai mică ca la bărbat.

Exploraţiune. — Inapoia pavilionului urechii, pe limita inferioară a scobiturii temporale, degetele recunosc cu uşurinţă *creasta supra-mastoidiană*, care desparte regiunea temporală de regiunea mastoidei; la partea inferioară se simte vârful mastoidei care, rotund, poate fi pipăit împrejur.

Apofisa transversă a atlasului. — Dedesubtul vârfului mastoidei, părţile moi fiind apăsate cu mai multă putere, se simte o tuberozitate osoasă, formată de apofisa transversă a atlasului.

Ganglionul limfatic pre-mastoidian. — Pe marginea anterioară a mastoidei, puţin deasupra vârfului, se simte lunecând sub piele şi, uneori, chiar se vede un ganglion limfatic.

Disecţiune. — Regiunea mastoidiană se disecă în modul următor: pavilionul urechii este îndoit, culcat înainte şi fixat în această poziţiune prin două fire trecute de o parte în marginea pavilionului, de alta în pielea obrazului. Aceste fire sunt strânse şi înodate.

Pielea care acopere regiunea este incizată sub forma unui lambou dreptunghiular, care se disecă dinainte înapoi. Incizia care mărgineşte înainte acest lambou este trasă pe partea anterioară a jghiabului auriculo-mastoidian.

Suprapunerea planurilor. — Părţile moi care acoper mastoida formează o pătură groasă de 5—6 mm., mobilă pe planul osos. In trepanaţia mastoidei această pătură poate fi incizată dintr'odată până

la os. Straturile cari se suprapun sunt aceleaşi ca şi în celelalte regiuni ale calotei.

Pielea este glabră, puţin mobilă şi destul de subţire spre vârful mastoidei unde, mai mobilă, formează mici plice.

Pătura grăsoasă sub-cutanată formează un strat subţire. Lobulii de grăsime sunt conţinuţi în mici alveole mărginite de despărţituri conjonctive, întinse între piele şi aponevroză.

Aponevroza, continuare a planului epicranian, constituită din cele două foiţe de înveliş ale acestui plan, se inseră la partea anterioară pe pavilionul urechii. La partea inferioară aponevroza se subţiază şi se pierde pe aponevroza de înveliş a muschiului sterno-mastoidian.

Spre mijlocul jghiabului auriculo-mastoidian aponevroza se dedublează şi cuprinde, într'o teacă, muschiul auricular posterior.

Această teacă, solidă, inserată înainte pe cartilagiul concăi, înapoi pe periost, constituie un adevărat ligament posterior al pavilionului.

Muschiul auricularul posterior. — Auricularul posterior, format mai întotdeauna din doi fascicoli, este un mic corp fusiform, orizontal care se inseră: înainte pe cartilajul concăi; înapoi, prin fibre tendinoase, pe schelet, la o depărtare de 2—3 cm. dela jghiabul auriculo-mastoidian.

Dacă se secţionează aponevroza şi muschiul auricular posterior se găseşte dedesubt, între cartilajul concăi şi periost, o masă de ţesut conjonctiv, bogată în fibre elastice, care umple spaţiul dintre cartilajul concăi şi periostul mastoidei.

Partea inferioară a apofisei mastoide este acoperită de inserţiile următorilor muschi aşezaţi în patru planuri:

Sterno-cleido-mastoidianul care se inseră, prin fascicoli tendinoşi, pe vârful mastoidei şi pe baza superioară a liniei curbe occipito-mastoidiene, creastă rugoasă întinsă dela mastoidă până la protuberanţa occipitală.

Spleniul care se inseră, prin fascicoli tendinoşi şi fibre cărnoase, pe vârful mastoidei şi pe partea inferioară a suprafeţii rugoase de pe faţa ei externă.

Micul complex care se inseră pe marginea inferioară, în formă de creastă, a mastoidei.

Corpul posterior al digastricului care se inseră în jghiabul de pe faţa inferioară a mastoidei, în scobitura digastricului.

Artera occipitală şerpuieşte înăuntrul digastricului, culcată într'un jghiab aşezat la nivelul sudurii temporo-occipitale.

Periostul gros, foarte aderent la nivelul inserţiunilor musculare,

se deslipesc cu uşurinţă la partea superioară, pe toată regiunea aşezată dedesubtul crestei supra-mastoidiene. La partea anterioară periostul de pe mastoidă se continuă cu periostul conductului auditiv. Prin mijlocirea periostului o inflamaţie a conductului sau a cutiei timpanului se poate propagà în regiunea mastoidiană. Dacă se deslipeşte periostul se vede cum, desprinse de faţa lui profundă, pătrund în interiorul osului o mulţime de firişoare albe, subţiri, formate din mici vase cari străbat osul şi se ramifică în mucoasa cavităţilor din mastoidă. Prin tecile acestor vase inflamaţia celulelor mastoidiene se poate propagà în afară determinând flegmonul sub-periostal.

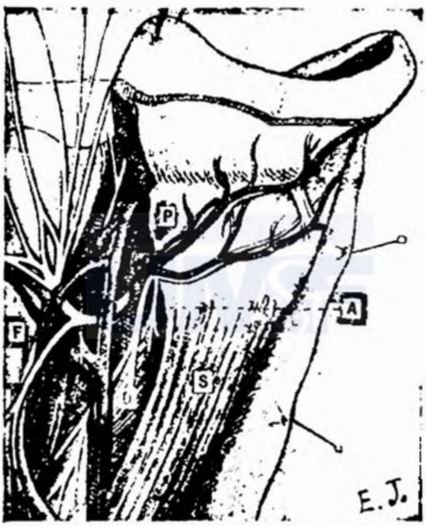


Fig. 125.
P, pintenul cartilagiului conductului auditiv. — A. a. auriculară post. alături se vede filamentul recurent al facialului. — D, digastricul. — F. n. facial.

Arterele, ramuri subţiri, provin din artera auriculară posterioară şi din artera occipitală.

Artera auriculară posterioară naşte din carotida externă, la nivelul lojii parotidiene, se indreaptă flexuausă spre apofisa mastoidă, culcată pe pântecele posterior al digastricului, care o desparte de artera occipitală aşezată pe faţa lui posterioară.

Auriculara ajunsă la nivelul conductului auditiv, înconjoară marginea mastoidei şi urmează jghiabul auriculo-mastoidian, ascunsă în ţesutul conjonctiv dintre concă şi periost. Ramurile auricularei se

distribuiesc: unele înapoi în regiunea mastoidei, altele, flexuoase, înainte, în pavilionul urechii. Ramurile posterioare se anastomozează cu ramurile arterei occipitale, care se distribuiesc la partea postero-superioară a regiunii mastoidei.

Vinele. — In grăsimea de sub piele se găseşte, mai întâi, o reţea de vine subţiri. Alte vine mai urmează şi ramificaţiile arterelor. Deseori, o vână destul de groasă, vizibilă uneori sub piele, se scoboară din regiunea temporală, înconjoară mastoida şi se aruncă, mai jos, în vâna jugulară externă.

Vâna mastoidei. — Spre partea posterioară a regiuni mastoidei, în grosimea periostului, se găseşte un canal, vâna mastoidă, în care se adună mai multe vine venite din regiunile: temporală, occipitală şi mastoidiană. Această vână pătrunde în craniu, prin *orificiul mastoidei*, şi se deschide în marginea posterioară a sinusului transvers. Pereţii vinei mastoidei sunt foarte subţiri şi aderenţi de os.

Vasele limfatice. — Mai multe canale limfatice, venite din regiunea temporo-parietală, se scoboară în jghiabul auriculo-mastoidian şi se aruncă în ganglionul pre-mastoidian şi, mai jos, în ganglionii parotidieni şi în ganglionii jugulari.

Ganglionul limfatic pre-mastoidian, cuprins în grosimea aponevrozei, este aşezat călare pe marginea anterioară şi pe faţa externă a mastoidei, la o îngustă lărgime de deget deasupra vârfului. Acest ganglion, în deosebi mărit la sifilitici, se simte uşor lunecând pe planul osos sau chiar se vede, sub piele, când este mai desvoltat.

Nervii. — Filamentele sensitive provin din nervul mastoidian şi din accesoriul lui, ramuri ale plexului cervical superficial.

Nervul mastoidian se ridică, mai întâi dedesubtul, apoi alături de marginea posterioară a sterno-mastoidianului, cuprins în dedublarea aponevrozei. Ajuns la partea posterioară a regiunii mastoidiene se ramifică. Mai multe ramuri se îndreaptă înainte, orizontal, spre pavilionul urechii în care se termină.

Nervul accesoriu se ridică pe mijlocul feţii externe a sterno-mastoidianului şi se termină în partea antero-inferioară a regiunii mastoidiene.

Nervul recurent, filamentul motor al regiunei, naşte din facial, imediat ce acesta a eşit din orificiul stilo-mastoidian, se îndreaptă în afară, în sus şi înapoi, înconjoară mastoida şi urmează adânc sghiabul auriculo-mastoidian, alături de artera auriculară posterioară. Filamentul recurent dă ramuri muschiului auricularul posterior şi muschilor intrinseci ai pavilionului urechii şi termină prin două filamente:

unul pentru muschiul occipital, altul pentru auricularul superior. Ramura occipitalului, mai voluminoasă, lipită de periost, se îndreaptă înapoi şi pătrunde dedesubtul muschiului.

Planul osos. — Faţa externă a mastoidei, uşor accesibilă, merită şi numele de faţa chirurgicală, căci pe aci se execută operaţia trepanaţiei, care consistă în a deschide cavităţile conţinute în mastoidă. La partea superioară planul osos al regiunii este mărginit de *creasta supra-mastoidiană*, care o desparte de fosa temporală. Această creastă, care nu este decât rădăcina orizontală a arcadei zigomatice, este mai întotdeauna bine desvoltată şi uşor de pipăit.



Fig. 126. Faţa externă a temporalului drept. 1. Creasta supra-mastoidiană, (rădăcina externă a arcadei zigomatice). 2, spina supra-meatică, înapoia căreia se vede foseta supra-meatică. 3, tuberculul preauricular. 4, tuberculul zigomatic. — 5, suprafaţa uşor concavă, care corespunde concăi. — 6, osul timpanic. — M, mastoida. — S, apofisa stiloidă. — P, apofisa pterigoidă.

Treimea inferioară a feţii externe a mastoidei este ocupată de suprafaţa rugoasă pe care se inseră muschii: sterno-mastoidianul şi splenıul.

Foseta concăi. — Intre creasta supra-mastoidiană şi linia de inserţiuni musculare, spre partea anterioară, faţa externă a mastoidei este scobită de o uşoară fosetă concavă care corespunde concăi pavilionului. In această parte osul este perforat de numeroase mici orificii, cari împreună formează zona *ciuruită retro-meatică*. La acest nivel lama osoasă, mai moale, se taie uşor cu dalta. La copiii mici, osul este destul de moale ca să poată fi scobit cu lingura Volkmann, sau să fie cioplit cu vârful bisturiului. Pe unele cranii de adult, la nivelul fosetei concăi, se văd şi urmele sudurii petro-squamoase subt forma unei linii dinţate. La copiii mici aceste două porţiuni ale temporalului sunt încă bine despărţite.

Spina şi foseta supra-meatică. — La partea postero superioară a orificiului conductului auditiv, la câţiva mm. dedesubtul crestei supra mastoidiene, se găseşte un mic ghimpe osos, *spina supra-meatică a lui Henle.* Inapoia spinei există o mică depresiune, *foseta supra-meatică*, în care se deschid multe mici orificii vasculare. Uneori spina este înaltă şi ascuţită, şi foseta, mai adâncă, are forma unei mici pâlnii.

Dacă, cu dalta şi cu ciocanul, se ciopleşte de pe mastoidă lama osoasă compactă, externă, se descoper, cuprinse în interiorul osului,

mai multe cavităţi goale, *celule mastoidiene*, cavităţi anexe ale urechii medii. Printre aceste cavităţi una singură, *antrul*, este invariabilă ca poziţie, formă şi rapoarte. Imprejurul antrului sunt aşezate *celule mastoide* care sunt variabile ca volum, poziţie, formă şi număr.

Antrul. — Antru, petros ca desvoltare, mastoidian ca sediu, este prelungirea pe care cavitatea supra-timpanică sau atică, a urechii medii, o trimite în mastoidă. Aceste două cavităţi, antrul şi cavitatea atică, comunică printr'un orificiu, *aditus ad antrum*.

Antrul există la toate vârstele. La copilul nou născut are aproape acelaşi volum ca şi la adult.

Formă, dimensiuni. — Antrul are forma unei pere, cu fundul îndreptat în jos şi înapoi. Dimensiunile lui variază între 8 şi 12 mm. in lungime şi 5 şi 7 mm. în lărgime. Uneori poate să fie ceva mai mare; foarte rareori, în apofisele mastoide compacte, antrul este mai mic ca un bob de mazăre sau, excepţional, cât un bob de grâu.

Situaţiunea antrului, în raport cu cutia timpanului, se schimbă puţin cu vârsta, dar mai cu seamă cu desvoltarea mastoidei, căci fundul antrului se scoboară mai jos şi se întinde mai înapoi cu cât mastoida este mai voluminoasă. La copilul nou născut antrul este *aşezat deasupra nivelului bolţii cutii timpanului*. La vârsta de 10—12 ani antrul se scoboară; el se găseşte pe orizontala care trece prin spina lui Henle. La adult antrul este aşezat dedesubtul bolţii cutiii timpanului cu care formează un unghiu deschis în jos şi înainte.

Cavitatea antrului este mărginită de următorii pereţi:

Peretele superior, prelungire a peretelui superior al cutiei timpanului, format de o lamelă osoasă subţire, bombează în cavitatea cerebrală, la partea externă a feţii superioare a stâncii, alături de ridicătura canalului demi-circular superior. Prin această lamă subţire, uneori chiar perforată, o infecţiune se poate transmite meningelor sau, în timpul trepanaţiunii, acest perete poate fi cu uşurinţă străbătut cu dalta sau chiar cu stiletul mânuit cu brutalitate.

Peretele intern al antrului corespunde fosei cerebeloase; este aşezat sub nivelul cortului creeraşului, în dreptul unghiului pe care-l formează sinusul transvers cu sinusul petros superior.

Peretele anterior este perforat, în treimea superioară, de orificiul aditus ad antrum, prin care antrul comunică cu urechia medie. In cele două treimi inferioare peretele anterior este format de zidul osos care se ridică, vertical, între cavitatea antrului şi cavitatea timpanului. In grosimea acestui zid, spre marginea anterioară a mastoidei, se scoboară nervul facial, îndreptat vertical sau puţin oblic în jos şi

înăuntru. Facialul ese din canalul lui osos prin orificiul *stilo-mastoidian* aşezat între vârful mastoidei şi rădăcina apofisei stiloide.

Peretele extern al antrului este format de toată grosimea osului până pe faţa externa a mastoidei. Acest perete este constituit din lamă compactă externă şi din os mai moale, scobit de numeroase celule, ţesut osos pe care dalta 'l taie uşor mai înainte de a deschide antrul. Pe faţa externă a mastoidei, peretele extern al cavităţii antrului poate fi înscris într'o mică suprafaţă pătrată, largă de un cm. mărginită: în sus de linia orizontală, dusă prin marginea superioară a orificiului auditiv extern; înainte, de linia verticală scoborîtă imediat înapoia spinei supra-meatice. Limitele, posterioară şi inferioară a acestei suprafeţe, sunt formate de liniile duse la un cm., dedesubtul şi înapoia liniilor mai sus descrise.

Grosimea peretelui extern al antrului variază cu vârsta: gros numai de câţiva mm. la copilul mic, are 8—15 mm. la adult. La copilul mic antrul poate fi deschis numai cu lingura, tăind, scobind şi ridicând câteva felioare subţiri de os.

Pereţii antrului sunt neregulaţi şi perforati de orificiile prin care se deschid celulele mastoidiene.

Orificiului petro-mastoidian, sau aditus an antrum, este deschizatura prin care antrul comunică cu cavitatea atică, care nu este decât partea superioară a cutiei timpanului, cavitatea supra-timpanică. Orificiul petro-mastoidian, de formă neregulat circulară, este mărginit: în sus de aceeaş lamă subţire care formează peretele superior al antrului şi al cavităţii atice; înăuntru de relieful canalului semi-circular inferior; în jos de muchia zidului care desparte antrul de cavitatea timpanului. Pe această margine se articulează mica apofisă a nicovalei.

Celule. — Celulele sunt cavităţi aşezate împrejurul antrului, în care unele se deschid deadreptul. După diferitele poziţiuni pe care aceste cavităţi le ocupă împrejurul cutii timpanului, ele se împărţesc în celule: solzoase, pietroase şi mastoidiene.

Celulele solzoase se desvoltă: în peretele superior al conductului auditiv, în grosimea crestei supra-mastoidiene şi în marginea externă a orificiului petro-mastoidian.

Celulele petroase, mai totdeauna mici, ocupă baza stâncii, aşezate în spaţiul cuprins între canalul facialului, fosa golfului vinei jugulare şi sinusul transvers.

Celulele mastoidiene, cele mai numeroase şi cele mai mari, sunt grupate împrejurul antrului. Desvoltarea acestor celule este variabila

şi, din acest punct de vedere, se deosibesc trei feluri de apofise mastoide:

Tipul pneumatic, în care celulele, numeroase, foarte desvoltate, comunică larg între ele nefiind despărţite decât prin lamele subţiri şi incomplecte.

Apofisa mastoidă este voluminoasă; pe o secţiune are aspectul unui burete.

In acest tip celulele mastoidiene, după locul ce ocupă, pot fi împărţite în celule anterioare şi celule posterioare. Celule anterioare sunt cuprinse în peretele posterior al conductului auditiv şi în vârful mastoidei. Celulele vârfului se pot prelungì până pe partea internă a fosetei muschiului digastric.

Celulele posterioare sunt împărţite în celule superioare, mijlocii şi inferioare.

Tipul diploic, în care celulele mici sunt despărţite prin pereţi groşi, spongioşi. Mastoida are un volum mijlociu.

Tipul scleros, în care celulele, foarte reduse ca număr, sunt mici; uneori pot să lipsească complect. In aceste cazuri, apofisa mastoidă, redusă de volum, este formată din ţesut tare, compact ca o bucată de fildeş.

Mucoasa. — Fibro-mucoasa, care acopere pereţii antrului şi ai diferitelor celule, este foarte subţire şi se deslipeşte uşor.

Raporturile mastoidei. — Apofisa mastoidă este în raport: la partea anterioară cu conductul auditiv extern, atât cu porţiunea membranoasă cât şi cu porţiunea osoasă; la partea externă cu pavilionul urechii şi cu tegumentele; la partea inferioară cu colţul postero-superior al regiunii parotide, cu partea superioară a lojii muschilor sub-mastoidieni (sterno-mastoidianul, spleniul, micul complex, digastricul) şi cu partea superioară a tecii vaselor.

Un abces al mastoidei deschis, printr'o trepanaţie spontanee, la vârful apofisei poate să se infiltreze: fie în tecile muschilor, fie în teaca vaselor.

Faţa internă a mastoidei corespunde cavităţii cerebrale: creerului, creeraşului şi sinusului transvers.

Sinusul transvers. — Acest canal venos este aşezat într'un jghiab scobit, adânc, în os. Cotul pe care-l face sinusul trece foarte aproape de cavitatea antrului de care, uneori, nu este despărţit decât printr'o lamelă subţire.

La partea superioară mastoida corespunde etajului mijlociu al craniului, fosei care conţine lobulul sfeno-temporal al creerului.

Mastoida conţine în grosimea ei, după cum am descris, *antrul petros, parte din canalul facialului şi din canalul semi-circular extern şi celulele mastoidiene.*

Regiunea mastoidiană, din punctul de vedere topografic, este împărţită în trei porţiuni: auriculară, sinusală şi cerebeloasă.

Porţiunea auriculară, sau anterioară, cuprinde marginea anterioară a mastoidei şi puţin din faţa ei externă până la linia verticală care trece la 3—4 mm. înapoia spinei supra-meatice. In această parte osul este gros, conţine anexele urechii medii (antrul şi celulele) şi nervul facial. Antrul este aşezat între 7—10 mm., adâncime, la adult.

Porţiunea sinusală, sau mijlocie, largă de un cm. corespunde porţiunii verticale şi cotului superior al sinusului transvers. Pe această întindere osul, compact, este gros de 2—3 mm.: poate fi uneori foarte subţire.

Porţiunea cerebeloasă, sau posterioară, corespunde creeraşului. Planul osos, ca şi în porţiunea mijlocie, este compact şi subţire.

DESCOPERIRI

Muschiul auricular posterior. — Se trage înainte pavilionul urechii; la mijlocul jghiabului auriculo-mastoidian se întinde o plică, transversală, care corespunde muschiului auricular posterior. In lungul acestui relief, de pe concă până pe mastoidă, se incizează pielea şi aponevroza. Se disecă buzele plăgii şi se desveleşte în teaca lui fascicolul muscular.



Fig. 127. Desenul 1 arată locul de electie (b) pentru trepanaţia antrului, care este aşezat imediat înapoia spinei supra-meatice (C) şi dedesubtul crestei supra-mastoidiene (a). Linia de cruci indică limita anterioară a sinusului transvers. Desenul 2 arată o mastoidă trepanată; antrul şi celule mastoidiene sunt des-

Spina supra-meatică. — Ajutorul trage, cu putere, pavilionul înainte. Urmând convexitatea concăi, bisturiul îndreptat perpendicular, se incizează adânc, dintr'odată până la os, pe toată lungimea jghiabului auriculo-mastoidian. Cu răzuşa se deslipeşte periostul de o parte şi de alta. Osul apare curat; se recunoaşte la partea superioară, aproape de conduct, spina şi foseta suprameatică.

Antrul petros. — Se face aceeaşi incizie ca şi pentru descoperirea spinei. Buzele plăgii sunt bine îndepărtate, punând depărtătoare mici cu dinţi. Se recunoaşte spina şi, înapoia ei, cu o mică daltă dreaptă se delimitează un pătrat cu laturile mai mici de un cm. Dalta, uşor lovită cu ciocanul, este îndreptată puţin înainte, paralel cu conductul

auditiv. Se scobeşte în suprafaţa acestui pătrat o groapă adâncă de 8—12 mm., controlând cu atenţiune lucrul făcut. La un moment dat, cavitatea antrului este deschisă. Cu un stilet, îndoit în cârlig, se pătrunde în cavitatea antrului şi de aci, îndreptând stiletul înainte şi înăuntru, în cavitatea supratimpanică a urechii medii.

Celulele din vârful mastoidei. — Se face aceeaş incizie, dar mai lungă, până sub vârful mastoidei.

Buzele plăgii fiind deslipite cu răzuşa, se ridică, cu dalta şi cu ciocanul, lama compactă de pe marginea anterioară a mastoidei, până la vârf. Celulele sunt deschise. In mastoidele pneumatice o celulă voluminoasă ocupă vârful.

Sinusul transvers. — Se incizează vertical, dintr'odată până la os, la o mică lărgime de deget înapoia jghiabului auriculo-mastoidian. Periostul este deslipit de fiecare parte. Ceva mai jos de nivelul spinei supra-meatice, cu dalta, cu ciocanul sau cu o freză. Doyen, se perforează osul, cu atenţie. Peretele sinusului este descoperit sub forma unei membrane subţiri, albastre, care este incizată cu vârful bisturiului. Cu stiletul se explorează, în sus şi în jos, sinusul.

REGIUNEA SUB-MASTOIDIANA

Regiunea sub-mastoidiană se întinde până la o bună lărgime de deget, sub vârful mastoidului.

Regiunea sub-mastoidiană se învecinează: în sus cu regiunea mastoidei; înainte cu regiunea parotidiană; înapoi cu regiunea sub-occipitală; in jos cu regiunea sterno-mastoidiană şi înăuntru cu partea laterală a coloanei vertebrale.

Prin palpaţie se recunoaşte: în sus, mastoida; dedesubt şi mai adânc, apofisa transversă a atlasului.

Suprapunerea planurilor. — Dedesubtul pielii şi aponevrozii se întâlnesc următoarele planuri musculare:

Tendonul, lat şi subţire, a sterno-cleido-mastoidianului, îndreptat oblic în jos şi înainte.

Spleniul, cărnos, îndreptat oblic în jos şi înapoi.

Micul complex, lat de două degete, inserat pe creasta mastoidei, îndreptat vertical.

Corpul posterior al digastricului, inserat pe faţa inferioară a mastodei, în foseta digastrică, oblic în jos şi înainte.

Nervul spinal. — Nervul spinal, abia eşit din craniu, prin partea externă a porţiunii mijlocii a orificiului rupt posterior, se împarte in două ramuri: o ramură internă şi o ramură externă.

Ramura internă se alipeşte pneumogastricului.

Ramura externă se îndreaptă oblic, în jos, în afară şi înapoi, trece pe peretele posterior al vinei jugulare interne, pe dedesubtul corpului

posterior al digastricului și a arterei occipitale, înconjoară ridicătura formată de apofisa transversă a atlasului, străbate fascicolul profund al sterno-mastoidianului. De aci spinalul trece pe partea mijlocie a triunghiului supra-clavicular, pătrunde sub trapez, pe fața profundă a căruia se așează la un deget dela marginea spinală a omoplatului. Spinalul se ramifică și se termină în trapez spre unghiul inferior al omoplatului.

Artera occipitală. — Artera occipitală naște din carotida externă la nivelul unghiului maxilarului inferior, se ridică oblic în sus și înapoi, urmează fața internă a corpului posterior al digastricului, trece pe deasupra apofisei transverse a atlasului, pe care o înconjoară într'o îndoitură cu concavitatea în jos și pătrunde, sub occipital, în interstițiul care desparte digastricul de marele drept posterior al gâtului, *varietatea internă.* — In unele cazuri, artera occipitală, mai superficială, este așezată între micul complex și spleniu, *varietatea externă.* De aci artera pătrunde în regiunea sub-occipitală, șerpuește pe marele complex, înconjoară marginea posterioară a spleniului, devine ascendentă și ese de sub muschiu, alături de marele nerv occipital, prin orificiul mărginit, în jos, de arcada fibroasă pe care se inseră fibrele trapezului și a sterno-mastoidianului.



Fig. 128. Artera occipitală din partea dreaptă; varietatea externă.

1, arcada trapezului. — A, a. occipitală. — 2, micul complex. — 3, marele complex. — 4, trapezul. — 5, spleniul. — 6, sterno-cleido-mastoidianul. — 7, digastricul. — 8, fascicolul cervical al spleniului.

Punctul de eșire al arterei se găsește la unirea treimei interne cu cele două treimi externe a distanței care desparte vârful mastoidei de protuberanța occipitală externă.

Deasupra arcadei trapezului, artera occipitală se împarte în mai multe ramuri, flexoase, cari se ramifică în partea posterioară a pielii capului.

In drumul său, dela origină până la orificiul trapezului, artera occipitală prezintă două porțiuni, unite la nivelul mastoidei: o porțiune,

ascendentă, *sub-mastoidiană*, satelită digastricului şi o porţiune orizontală, *sub-occipitală*.

La nivelul mastoidei artera occipitală este acoperită de 4 pături: pielea, sterno-cleido-mastoidianul, spleniul şi micul complex.

Inapoia mastoidei numărul păturilor cari acoper artera sunt numai trei, căci micul complex nu mai există.

DESCOPERIRI

Nervul spinal Dedesubtul mastoidei se recunoaşte, prin palpaţie, ridicatura apofisei transverse a atlasului. Se face o incisiune pe marginea anterioară a sterno-mastoidianului, dela vârful mastoidei până în dreptul unghiului maxilar. Se taie pielea şi aponevroza, se denudează marginea anterioară şi faţa profundă a sterno-mastoidianului, care este dat sub un depărtător. In unghiul superior al plăgii se recunoaşte sub mastoidă ridicătura apofisei transverse a atlasului; pe dânsa, sub o foiţă aponevrotică, se găseşte şi se desparte nervul spinal. Nervul este urmărit: în sus, el pătrunde sub digastric; în jos, străbate sternocleidomastoidianul.

Artera occipitală. — Se recunoaşte vârful şi marginea posterioară a mastoidei şi dedesubtul ei se face o incisiune, puţin oblică în sus, care incepe pe vârful mastoidei şi se isprăveşte la trei degete înapoi. Se taie pielea, pătura subcutanata, tendonul lameliform al sterno-mastoidianului şi spleniul, ale cărui fibre sunt oblic îndreptate în jos şi înapoi.

Se aşează depărtătoare pe buzele incisiunii. In unghiul anterior al plăgii, acoperit de aponevroza, se vede micul complex. Pe marginea posterioară a acestui muschiu, cu vârful sondei se rupe aponevroza, groasă şi solidă şi, puţin dedesubtul occipitalului, se găseşte artera occipitală, care încrucişează, în unghiu drept, marginea posterioară a micului complex. Artera este însoţită de una sau două vine, câte o dată foarte mari şi cu pereţii foarte subţiri. Artera şi vinele sunt conţinute într'o teacă fibro-celuloasă resistentă.

Uneori, artera nu trece pe dedesubtul micului complex, ci pe faţa lui externă, intre dânsul şi spleniu. Dacă artera occipitală nu este găsită pe marginea posterioară a micului complex, ea este căutată, mai superficial, pe faţa externă a acestui muschiu.

REGIUNEA GURII

Cavitatea bucală, gura, porţiunea facială a tubului digestiv, are forma unui ovoid neregulat, aşezat cu marea extremitate înainte.

In gură se petrec funcţiuni importante: sfărâmarea alimentelor, amestecul lor cu saliva şi primul timp al înghiţirii; gura mai joacă şi un rol în vorbire.

Gura, aşezată dedesubtul foselor nasale şi inaintea faringelui, co-

munică cu exteriorul prin *orificiul bucal,* mărginit și închis de buze. Inapoi, gura comunică cu faringele printr'o parte mai strâmtă, *gâtlejul sau istmul faringo-bucal.*

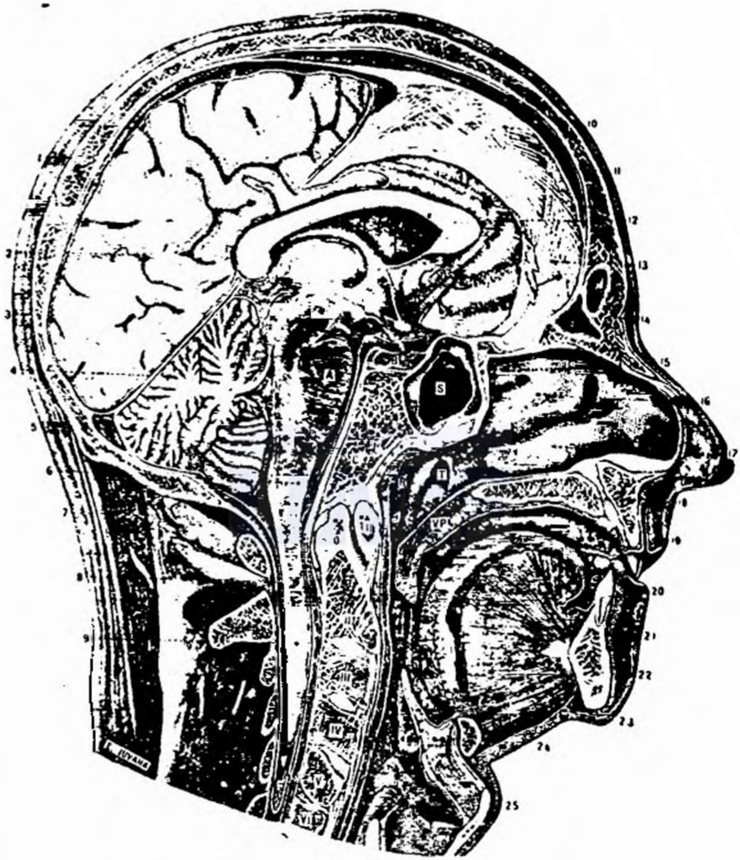


Fig. 129. Secțiune antero-posterioară mediană a capului și inceputului gâtului. Se văd, înainte, suprapuse: fosa nasală, cavitatea bucală, laringele.
PERETELE CRANIULUI: 1, parietalul. — 2, occipitalul. — 10, frontalul. — CREERUL: 4, cortul creerașului. — 5, presoriul. — 6, bulbul. — 7, arahnoida. — 8, dura-mater. — 9, măduva. — 11, sinusul longitudinal. — 12, corpul calos. — 13, coasa creerului. — 14, sinusul frontal. FOSA NASALĂ: 15, cornetul superior. — 16, cornetul mijlociu. — 17, cornetul inferior. — PALATUL: 19, bolta. — VP, vălul. — CAVITATEA BUCALĂ: 19, buza superioară. — 20, buza inferioară. — 21, limba — 2, maxilarul inferior. — LARINGELE: 23, epiglota, — 24, osul hioid. — 25, cartilajul tiroid.

Gâtlejul este mărginit: în sus de vălul palatului; pe lături de plicele palato-glose; în jos de limbă, la nivelul unirei bazei cu corpul.

Arcadele dentare fiind apropiate gura este împărţită în două cavităţi: o cavitate, în formă de potcoavă, aşezată în afara arcadelor dentare, *vestibulul bucal* şi o cavitate aşezată înăuntrul dinţilor, *gura propriu zis*. Aceste două părţi ale gurii comunică între ele, prin in-



Fig. 130. Secţiune transversală verticală prin mijlocul capului.
T, m. temporal — O, orbitele — S, sinusurile maxilare. — M, maseterii — Z, arcadele zigomatice. — P, bolta palatului. A, limba; pătura musculară antero-posterioară formată de linguali. — B, pătura musculară mijlocie formată de genio-glosi. — C, genio-hioidianul. — D, milo-hioidianul. — E, digastricul. — 1, despărţitura nasală. — 2, peretele bucal, buccinatorul. — 3, maxilarul inferior. — 4, cornetul mijlociu — 5, cornetul inferior.

terstiţiile dintre dinţi şi, de fiecare parte, prin spaţiul dinapoia ultimelor molare. Acest spaţiu este mărginit, la partea posterioară, de marginea anterioară a maxilarului inferior, îngroşată în afară de marginea anterioară a maseterului şi, înăuntru, de marginea anterioară a pterigoidianului intern.

Vestibulul este mărginit pe lături şi înainte de pereţi moi, mobili,

bogaţi în planuri musculare, pereţi cari se pot întinde: *obrazul şi buzele*.

Vestibulul bucal, în stare de repaus, reprezintă o cavitate virtuală. Gura propriu zis este aproape întreagă umplută de limbă. Dimensiunile gurii sunt: 7—7½ cm. în sensul antero-posterior; 4—4½ cm. în sensul transversal, între cele două arcade dentare; 3—3½ cm. în sensul vertical, între planşeu şi bolta palatului.

Regiunea gurii se învecinează: în sus cu regiunea foselor nasale, cu sinusurile maxilare; înapoi, pe mijloc, cu regiunea faringelui, faringele bucal, pe lături cu regiunile amigdaliene, cu regiunile pterigo-maxilare; în jos, cu planurile moi, întinse în concavitatea maxilarului, planşeul gurii, şi, înapoia planşeului ,cu regiunea laringelui; pe lături, şi de fiecare parte, cu regiunile: parotido-maseterină, geniană, sub-orbitară. Inainte gura se învecinează cu regiunile: labială, mentonieră, sub-nasală.

Imprejurul gurii sunt aşezate, făcând parte dintr'însa, următoarele regiuni, cari o împrejmuesc: înainte, regiunea labială; lateral, de fiecare parte, regiunea geniană; în sus regiunea palatină; în jos, regiunea limbii şi a planşeului gurii şi împrejur regiunea gingivo-dentară.

Inspecţiune. — Cavitatea bucală este uşor de inspectat prin orificiul bucal, larg deschis. Pe acì se examinează diferiţii pereţi cari o mărginesc. Tot prin gură se examinează şi regiunile amigdaliene, faringele bucal şi, cu laryngoscopul, laringele şi faringele nasal.

Un număr însemnat de operaţiuni se pot executà prin gură: pe limbă, pe bolta şi vălul palatului, pe arcadele dentare şi pe gingii sau, mai departe, pe faringe şi pe laringe. Tot prin gură un număr de examene pot fi făcute, cu sonda sau cu aparate de văzut, pe esofag, pe stomac, de duoden sau pe trachee şi bronchii.

PLANŞEUL GURII SAU PERETELE INFERIOR

Planşeul gurii, regiune întinsă, complicată, este formată din totalitatea părţilor cari, cuprinse în spaţiul dintre maxilarul inferior şi osul hioid de o parte, între mucoasa bucală şi piele pe de altă parte, închid la partea inferioară cavitatea bucală.

Planşeul bucal văzut pe o secţiune transversală, făcută pe la partea mijlocie a gurii are, de fiecare parte, forma unui spaţiu mărginit de patru laturi: în jos de piele, în sus de mucoasa bucală, în afară de ramura orizontală a maxilarului, înăuntru de o coloană musculară verticală care. întocmai ca şi un perete antero-posterior, desparte par-

tea dreaptă de partea stângă a planşeului. Fiecare din aceste jumătăţi este la rândul ei împărţită, de muschiul milo-hioidian oblic îndreptat în jos şi înăuntru, în două loji sau compartimente: loja supero-internă, sau spaţiul sub-lingual, este ocupată de glanda cu acelaş nume; loja infero-externă, spaţiul sau triunghiul sub-maxilar, este umplută cu glanda sub-maxilară şi cu un număr de ganglioni limfatici. Aceste două compartimente, sau regiuni ale planşeului, despărţite la partea anterioară şi mijlocie, comunică la partea posterioară, înapoia marginii libere a milo-hioidianului, unde ele se confundă într'un larg vestibul.

Planşeul gurii, afară de regiunile mai sus numite, mai cuprinde, pe partea mijlocie, o regiune superficială, triunghiul supra-hioidian sau sub-mental.

Aceste trei regiuni: triunghiul sub-mental, lojele sub-maxilare şi sub-linguale, vor fi descrise à parte.

REGIUNEA TRIUNGHIULUI SUB-MENTAL.

Triunghiul sub-mental sau supra-hioidian este o mică regiune, de formă triunghiulară cu vârful în jos, aşezată deasupra osului hioid. Regiunea se întinde: în lungime, între corpul osului hioid, care o mărgineşte în jos, şi marginea inferioară a unghiului mentonier al maxilarului, care limitează în sus; în curmeziş, între marginile interne ale ventrelor anterioare a muschilor digastrici.

Triunghiul supra-hioidian se învecinează: în sus cu regiunea bărbiei; de fiecare parte cu regiunile sub-maxilare; în adâncime cu pediculul limbii şi, de fiecare parte a lui, cu fosele sublinguale.

Inspecţiune.—Exploraţiune.—Gâtul fiind întins triunghiul supra-hioidian este uşor convex; pe indivizii slabi se văd întinse fibrele pielosului. Dacă capul este în flexiune, pielea se îndoaie într'o plică, mai mult sau mai puţin groasă, care uneori atârnă la indivizii slabi. La obezi grăsimea adunată într'un strat gros, uneori de mai mulţi centimetri, formează dedesubtul bărbiei o pernuţă, *o a doua bărbie*.

In triunghiul supra-hioidian pot există fistule dentare sau se pot desvoltà tumori: lipoame, kiste-dermoide, adenite acute sau cronice, tuberculoase, sau neoplasice în legătură cu un cancer: al buzei inferioare, al arcadei dentare, a vârfului limbii. In alte cazuri regiunea este deformată de o tumoare desvoltată în partea profundă a planşeului: un lipom, un kist congenital, un kist salivar etc.

La palpaţie se simte: la partea anterioară unghiul maxilarului, băr-

bia; la partea inferioară şi mai înapoi corpul osului hioid. La mijloc se pot simţì, hipetrofiaţi, ganglionii supra-hioidieni, cari trebuesc căutaţi şi întotdeauna extirpaţi în cancerul buzei inferioare. Aceşti ganglioni limfatici, înecaţi în grăsime şi aşezaţi pe un perete moale, depresibil, pot fi greu de pipăit dacă nu se susţine planul milo-hioidia-, nului cu vârful degetului, introdus în gură.

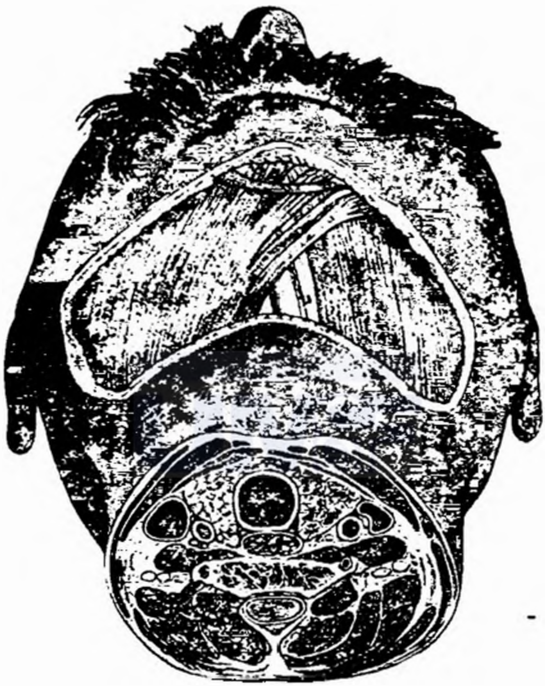


Fig. 131 Muschii pieloşi dedesubtul maxilarului pe largimea planşeului.— Pe linia mediana fibrele lor se încrucişează.

Disecţiune. — Triunghiul supra-hioidian se studiază delimitând un lambou de piele, în formă de U, care se disecă şi se răstoarnă peste osul hioid.

Suprapunerea planurilor. — Pielea, mobilă, destul de groasă, este bogată, la bărbat, în foliculi piloşi, în glande sebacee şi sudoripare.

Pătura grăsoasă subcutanată poate fi, în unele cazuri, foarte des-

voltată (dublu menton). In această grăsime, uneori, se poate întâlnì un ganglion limfatic.

Muschii pieloşi şi fascia care îi acopere. — Fibrele pieloşilor nasc de pe marginea maxilarului şi se îndreaptă oblice în jos, înapoi şi în afară. Pe linia mediană, pe maxilar şi dedesubtul lui, fibrele muschilor se încrucişează, pe o lărgime mai mult sau mai puţin întinsă. O lamă fibro-celuloasă înveleşte pătura musculară.

Pătura grăsoasă sub-musculară. — Ganglionii limfatici. — O pătură de grăsime se întinde dedesubtul planului pieloşilor. In această grăsime este aşezat un grup de ganglioni limfatici, *ganglionii supra-hioidieni sau sub-mentonieri,* în număr de 2—8 dispuşi, de obicei, pe două rânduri. In aceşti ganglioni se deschid canalele limfatice, printre cari unele, superficiale, provin din partea mijlocie a buzei inferioare, din regiunea mentonieră, din gingii şi altele, profunde, din mucoasa porţiunii anterioare a planşeului gurei şi din vârful limbii.

Ganglionii limfatici sunt uniţi între ei, pe acelaş rând şi dela rând la rând, prin mai multe canale, unele directe altele încrucişate. De fiecare parte, din ganglionii inferiori, pleacă câte un canal limfatic destul de voluminos, ondulat, care se îndreaptă în jos şi în afară, pătrunde sub sterno-mastoidian, şi se deschide în ganglionii jugulari mijlocii. Uneori acest canal se scoboară şi mai jos, până deasupra claviculei, şi se deschide în ganglionul sau în grupul de ganglioni aşezat în triunghiul supra-sternal. Un al doilea canal uneşte ganglionii supra-hioidieni cu ganglionii sub-maxilari anteriori, sau trece sub ei, străbate loja sub-maxilară, şi se deschide în ganglionii jugulari mijlocii, alături de canalele limfatice venite din ganglionii sub-maxilari.

Vasele limfatice trec: cele superficiale pe faţa anterioară a maxilarului, cele profunde, pe faţa lui posterioară.

In operaţiunea cancerului porţiunii mijlocii a buzei inferioare, extirpaţiunea ganglionilor supra hioidieni şi a ţesutului celulo-grăsos care-i inconjoară, *evidarea triunghiului supra-hioidian,* trebue întotdeauna să complecteze exciziunea largă a porţiunii bolnave a buzei.

Arterele sunt mici. Ramuri terminale din arterele sub-mentala şi sub-linguala pătrund în regiune, prin interstiţiile dintre digastrici şi milo-hioidieni.

Vinele, uneori destul de voluminoase, reunite în reţea, se îndreaptă: unele înapoi sub marginea maxilarului spre vinele sub-mentale, tributare facialei; altele în jos şi în afară. Din această reţea încep vinele jugulare anterioare care sunt tributare confluentului retro-clavicular.

Corpul anterior al digastricilor. — De fiecare parte regiunea este mărginită de corpul cărnos anterior al digastricului inserat, prin fibre tendinoase şi musculare, pe marginea inferioară a maxilarului pe acea suprafaţă, uşor scobită, numită urma digastricului. Aceasta fosetă se vede pe schelet, de fiecare parte a planului median. In jos digastricul este ţinut de corpul osului hioid prin ligamentul frondiform. Deseori un fascicol suplimentar, aşezat pe marginea internă, se inseră în jos pe hioid, în sus pe maxilar.

Milo-hioidianul. — Partea mijlocie a muschiului milo-hioidianul formează peretele profund al regiunii. Planul muscular, subţire, este

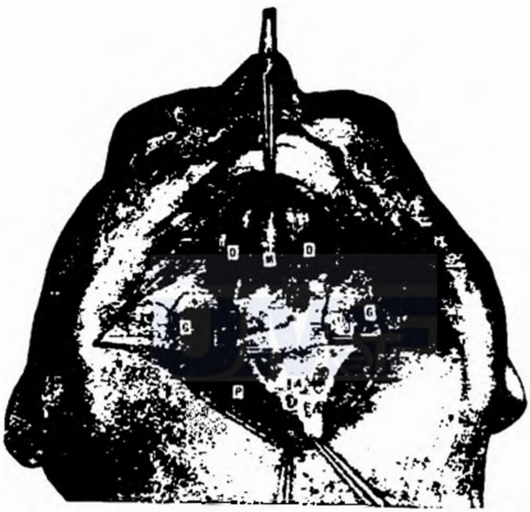


Fig. 132.
M, milio-hioidianul. — G, glandele submaxilare, aşezate în afară digastricilor. — P, pielosul. — A, pătura de grăsime şi ganglionii limfatici. — D, digastricul.

alcătuit din fibre transversale, uşor arcuite, cari se continuă dintr'o parte în cealaltă, ţesându-se pe linia mediană unde constituesc o intersecţie aponevrotică subţire, *rafeul*. In apropierea osului hioid fibrele milo-hioidienilor, mai oblice, se inseră pe faţa anterioară a corpului osului, aproape de marginea lui inferioară. Această inserţiune pe hioid se face fie prin fibre cărnoase fie, mai des, printr'o lamă fibroasă triunghiulară întărită, pe faţa ei anterioară, de o expansiune trimisă de tendoanele digastricilor, *ansa inter-digastrică*.

Dacă se secţionează, pe linia mediană, planul milo-hioidianului, gros numai de 1—2 mm., se deschide un interstiţiu celulos, care îl

desparte de genio-hioidian. Dacă se îndepărteaza buzele acestei incizii se descopere, de fiecare parte, extremitatea anterioară a glandei sub-linguale.

DESCOPERIRI

Ganglionii sub-mentali. — Gâtul este pus in extensiune mijlocie aşezând, dedesubtul lui, un sul; regiunea supra-hioidiană se intinde şi se prezinte de faţă. Pipăind regiunea se poate simţi, pe linia mediană, între osul hioid şi maxilar, un mic pachet, de noduli rotunzi şi tari, format de ganglioni. Se incizează de la menton până pe osul hioid: pielea, grăsimea sub-cutanată, fibrele pielosului.

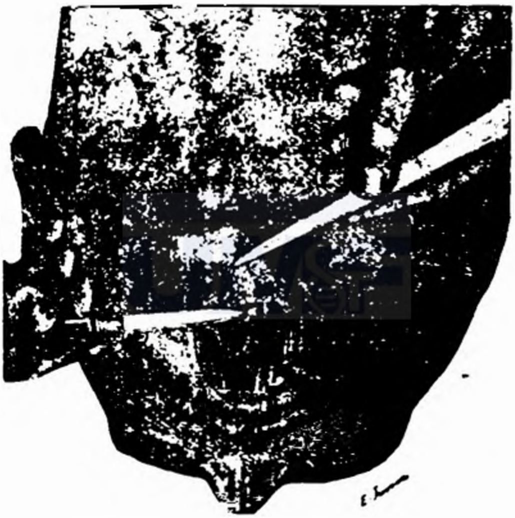


Fig. 133.

Se indepărtează buzele plăgii. In pătura de grăsime întinsă între digastrici se descopere grupul ganglionar, care este disecat şi ridicat, dimpreună cu grăsimea, de pe planul milo-hioidianului.

Un alt procedeu, mai chirurgical, care permite descoperirea largă a ganglionilor şi extirpaţiunea lor complectă într'un caz de cancer al buzei, consistă în a desveli întreaga regiune tăind tegumentele sub forma unui lambou in U, cu convexitatea pe marginea maxilarului. Pielea disecată este răsturnată peste gât. Se secţionează apoi, urmând marginea inciziei cutanate, într'un singur plan, grăsimea şi pătura pieloşilor. In urmă se disecă şi extirpă tesuturile disecându-le, de pe planul muschilor digastrici ş

până pe osul hioid. In masa celulo-grăsoasă, astfel ridicată, se descoperă şi se arată ganglioni.

Corpul carnos anterior al digastricului. — Gâtul fiind intins şi uşor răsuat într'o parte se incizează, oblic în afară, de pe maxilar, dintr'un punct aşezat la o bună lărgime de deget mai în afară planul median, până pe osul hioid se tae pielea, grăsimea şi pielosul. Corpul digastricului apare în fundul plăgii.

Loja sub-maxilară.—Loja sub-lingoală.

Disecţiune. — Pentru studiul acestor două regiuni, planşeul gurii trebueşte disecat în mai multe feluri.

Loja sub-maxilară este mai întâi studiată disecând-o, ca de obicei, prin peretele inferior sau cutanat, deschis printr'o lungă incizie făcută pe marginea maxilarului inferior.

O a doua preparaţie se face deschizând regiunea larg, rezecând în intregime ramura orizontală a maxilarului, care formează peretele



Fig. 134. Planşeul disecat pe la partea externă după ce s'a rezecat ramura orizontală a maxilarului păstrându-se creasta milo-hioidiană.
E, secţiunea buccinatorului. — M, secţiune în maseter — L, limba. — F, mucoasa bucală. — A, glanda sub-maxilară. — C, ganglioni sub-maxilari. — D, digastricul — 1, n. milo-hioidianul. — 2, a. şi v. submentale. — 3, a. facială. — 4, v. facială

extern al planşeului. Preparaţiunea astfel obţinută este din cele mai instructive, mai ales dacă cadavrul a fost întărit injectându-l cu o soluţie de formol. Pe acì planşeul gurei fiind deschis ca o cutie, prin ridicarea capacului osos, se vede cum planul milo-hioidianului, desinserat de pe maxilar, împarte planşeul în două etaje: deasupra loja sub-linguală, dedesubt loja sub-maxilară, compartimente cari comunică înapoi.

O altă preparatie consistă în a diseca regiunea pe la partea in-

ternă. In acest scop capul este mai întâi împărţit în două, printr'o secţiune antero-posterioară, care trece puţin alături de planul median. Partea mai voluminoasă, pe care inserţiunea pediculului limbii este păstrată, va servì pentru disecţie. Limba fiind răsturnată, mucoasa planşeului întinsă este incizată, alături de pediculul limbii, pe linia după care ea se reflectează. Limba fiind apoi complect răsturnată se disecă: în afară, alături de maxilar, loja glandei sub-maxilară şi loja glandei sub-linguale; înăuntrul pediculul limbii şi porţiunea alăturată a peretelui faringelui.

O ultimă preparaţie consistă în a disecà planşeul pe la partea anterioară. In acest scop, mai întâi, se desparte şi se răstoarnă, sub forma unui lambou, buza inferioară şi ţesuturile cari formează regiunea mentonieră; apoi se secţionează, cu un fierăstrău lanţ, şi se rezecă porţiunea mijlocie a corpului maxilarului de pe care s'a desinserat muschii genieni: milo-hioidianul şi digastricii.

REGIUNEA SAU LOJA SUB-MAXILARĂ

Regiunea sub-maxilară, fosa sau loja sub-maxilară, ocupă partea posterioară a planşeului gurii, cuprinsă între ramura orizontală a maxilarului şi marele corn al osului hioid.

Loja glandei sub-maxilare se învecinează, înapoi şi mai profund, cu regiunele pterigo-maxilară şi parotidiană şi, mai în afară şi mai în jos, cu teaca marelor vase ale gâtului. De aceste regiuni fosa sub-maxilară este despărţită printr'un perete subţire, format de muschii stilieni şi de aponevroza care îi înveleşte. Inainte loja sub-maxilară se învecinează cu triunghiul supra-hioidian, de care este despărţită prin corpul anterior al digastricului; în jos cu regiunea sub-hioidiană laterală şi, în adâncime, cu pediculul limbii şi cu partea inferioară a regiunii faringelui. Complect despărţit de toate aceste regiuni vecine, loja sub-maxilară comunică la partea anterioară, după cum am văzut, cu compartimentul superior al planşeului, cu loja glandei sub-linguale.

Inspecţie şi palpaţie. — Gâtul fiind întins, capul răsturnat pe spate, loja sub-maxilară se desface, peretele cutanat se întinde; acesta este plan sau uşor convex. In această atitudine, conţinutul lojei nu poate fi explorat, căci aponevroza întinsă ascunde organele. In flexiunea mijlocie a capului regiunea sub-maxilară se prezintă ca un jghiab antero-posterior, puţin adânc, în care vârful degetelor poate pă-

trunde şi pipăi: în afară faţa internă a maxilarului inferior, înăuntru peretele porţiunii bucale a faringelui şi pedicului limbii.

Marginea inferioară a maxilarului aşezată în vecinătatea pielii, liberă, rotundă, se termină înapoi cu un colţ, *unghiul maxilarului*, de unde începe marginea posterioară a ramurii verticale. Inăuntru şi pe un plan ceva mai jos se simte *osul hioid*, care este mai bine pipăit dacă, cu degetele mâinii opuse, se împinge laringele spre partea care se explorează. Dacă se apasă, cu degetele, ţesuturile pe marginea inferioară şi pe faţa internă a maxilarului se simt lunecând ganglionii limfatici cari, normal, sunt mici, rotunzi, mobili. In stare normală glanda sub-maxilară este moale şi culcată şi pe un plan mobil nu poate fi simţită. Un foarte bun mijloc pentru a explora fosa sub-maxilară consistă în a pipăi, la acest nivel, planşeul bucal între două degete: un deget introdus în gură susţine mucoasa, între pedicul şi marginea alveolară, celalt, al mâinii opuse, aste aplicat pe piele. Procedând astfel ne dăm bine seama de grosimea planşeului, de consistenţa lui, de starea ganglionilor etc.

Regiunea sub-maxilară poate fi umplută şi deformată: fie prin desvoltarea unei tumori în glandă, cum ar fi o tumoare mixtă, o degenerescenţă kistică, etc; fie prin mărirea ganglionilor imflamaţi, un adeno-flegmon acut sau cronic; fie prin tuberculizarea lor sau degenerarea lor canceroasă, infectaţi dintr'un epitelium al feţii, al comisurii buzelor, al mucoasei bucale etc. In afecţiunea numită angina lui Ludwig, planşeul gurei infiltrat, este tumefiat în totalitate.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea,** mobilă, destul de groasă, întinsă sau sbârcită, este bogată la bărbat în foliculi piloşi, în glande sebacee şi sudoripare.

Grăsimea sub-cutanată formează la indivizii obezi, un strat uneori gros de mai mulţi cm. Acest strat tumefiat şi infiltat în supuraţiunile sub-maxilare, poate fi gros de 3—4 lărgimi de deget.

Muschiul pielos. — Pielosul, cuprins în dedublarea unei lame celuloase, este un plan subţire format din făşii musculare oblice în jos şi înapoi. Fibrele musculare nasc, cele, mai multe, de pe buza externă a marginii inferioare a maxilarului; altele se mai inseră pe faţa profundă a pielii buzelor, în regiunea comisurii şi în partea externă a bărbiei.

Arteriole mici şi ramificaţiuni nervoase străbat interstiţiile pielosului şi se ramifică în piele.

Filamentele nervoase provin din nervul transversal gâtului, ramură

a plexului cervical superficial, şi din ramura cervicală a trunchiului cervico-facial al facialului.

Planul pielosului secţionat, disecat ca un lambou dreptunghiular, este răsturnat peste maxilar. Dedesubt se întinde o pătură de ţesut celulo-grosos în care se disecă: câteva arteriole, vine, nervul cervico-facial şi câteva ramificaţiuni ale nervului transversul gâtului. Toate

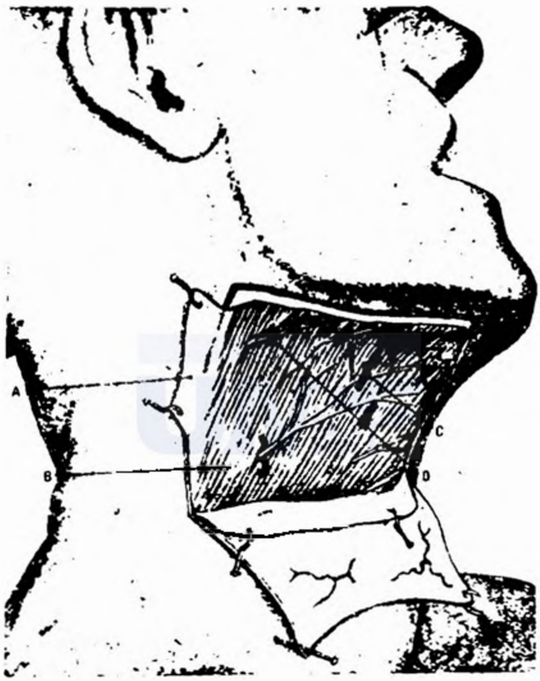


Fig. 135. Planul superficial.
A, foiţa de înveliş superficială a pielosului. — B, pielosul. — C, ramuri arteriale. — D, ramurile n. cervicalul transvers şi a ramurii cervicale a facialului, după ce au perforat pielosul.

aceste elemente străbat, îndreptându-se spre piele, planul pielosului.

Aponevroza, porţiune din aponevroza cervicală superficială, este subţire şi rezistentă; prin transparenţa ei se zăreşte glanda sub-maxilară de culoare cafenie. Aponevroza se inseră în sus pe marginea maxilarului cu care mărgineşte unul sau două orificii prin cari trec vasele faciale. La partea anterioară aponevroza se întinde peste digastric; înapoi se continuă cu aponevroza sterno-mastoidianului; în jos cu aponevroza sub-hioidiană.

Aponevroza, incizată pe limita inferioară a regiunii, este disecată şi răsturnată, ca un lambou, peste marginea maxilarului. Dedesubt se descoperă glanda sub-maxilară care este despărţită de aponevroză printr'o pătură subţire de ţesut celular întărit, pe alocuri, prin trabecule mai solide, *mici ligamente,* cari fixează glanda de pereţii lojei.

Loja sub-maxilară. — Conţinutul ei. — Pentru a putea studia



Fig. 136. Regiunea sub-maxilară disecată pe la partea inferioară şi externă. Planul aponevrozei.

A, n. preauricular. — B, jugulara externă — C, n. transversul gâtului. — D, digastricul. — E, glanda sub-maxilară, văzută prin transparenţa aponevrozei. — F, ramura cervicală a facialului. — G, pielosul.

loja sub-maxilară, pereţii cari o limitează, ea trebueşte, mai întâi, golită de conţinutul ei.

Organele conţinute în loje vor fi disecate şi studiate în ordinea în care ele se suprapun.

Vâna facială. — Vâna facială este cea dintâiu descoperită. Aşezată pe faţa externa a maxilarului, înconjoară marginea lui inferioară,

perforează aponevroza şi dedesubt se scoboară oblic înapoi, aşezată pe faţa externă a glandei în care, uneori, îşi scobeşte un jghiab. Ajunsă în fundul lojii vâna străbate aponevroza şi, dedesubtul şi înapoia lojii sub-maxilare, se uneşte cu vâna linguală şi cu vâna tiroidiană superioară constituind împreună *trunchiul tiro-linguo-facial*. (Farabeuf). Acest voluminos colector se aruncă, puţin mai jos, în jugulara internă pe care o întâlneşte în unghiu ascuţit.

Ganglionii limfatici. — Ganglionii limfatici, în număr de 5—10, sunt aşezaţi în şirag sub marginea maxilarului, în jghiabul dintre



Fig. 137. Loja glandulară deschisă.
A, aponevroza superficială. — VF, v. facială. — N. filament din ramura cervico-facială a facialului. F, a. facială. — G, ganglioni limfatici. — C, trabecule conjunctive formând ligamente între glandă şi aponevroză. — G.S, glanda sub-maxilară.

maxilar şi glanda sub-maxilară. Unii dintre aceşti ganglioni pot fi conţinuţi într'o dedublare a aponevrozei.

Vasele faciale împart lanţul ganglionar în două grupuri:

Grupul ganglionar posterior, aşezat înapoia vinei faciale sub unghiul maxilarului, primeşte canale limfatice superficiale venite de la partea superioară a feţii şi canale limfatice profunde venite: dela arcada dentară, dela mucoasa bucală, dela marginea limbii şi dela regiunea amigdalină.

Grupul ganglionar anterior, aşezat înaintea arterei faciale în spaţiul dintre marginea maxilarului, milo-hioidianul şi corpul anterior al digastricului, primeşte vase limfatice superficiale venite: de la buza superioară, dela comisura buzelor, dela pielea nasului, dela pleoapa inferioară, dela obraz, dela bărbie, şi vase limfatice profunde venite: dela mucoasa buzei inferioare, de la mucoasa comisurei,



Fig. 138. Loja sub-maxilară golită de conţinutul ei.
1. pediculul arterei faciale —2, pediculul venei faciale. —3, pediculul anterior format din canalul lui Warton şi câteva mici vase. In alb se vede nervul lingual care a fost păstrat.

de la mucoasa planşeului şi dela arcada dentară. Ganglionul aşezat alături de artera facială, *ganglionul facial*, primeşte un mai mare număr de vase limfatice venite din faţă, canale aşezate alături de arteră. In unele cazuri se mai poate întâlni şi un alt grup de ganglioni, aşezat pe marginea inferioară a glandei sub-maxilare, alături de vâna facială.

Vasele limfatice care se aruncă în aceste grupuri ganglionare se scoboară: unele superficiale pe faţa externă a maxilarului, altele pro-

funde pe fața lui internă. Fiecare ganglion poate să primească și vase profunde și vase superficiale.

Din cele descrise se vede că în ganglionii sub-maxilari se varsă limfaticele născute dintr'un întins teritoriu format aproape din întreaga față și o bună parte a mucoasei bucale, regiuni în care trebuește căutată poarta de intrare a unei infecțiuni sau o neoplasie.

Vasele limfatice aferente ale ganglionilor sub-maxilari se aruncă în grupul ganglionar jugular mijlociu așezat, la nivelul bifurcației carotidei, în unghiul format de vâna jugulară internă cu trunchiul tiro-linguo-facial. Aceste vase eferente pot fi superficiale și profunde:

Vasele superficiale se scobor alături de vâna facială.

Vasele profunde străbat loja sub-maxilară așezate împrejurul arterei faciale. Am văzut deasemenea că ganglionii sub-maxilari anteriori sunt uniți, printr'un canal, și cu ganglionii supra-hioidieni.



Fig. 139. Ramificațiunile trimise de nervul lingual în glanda sub-maxilară și în glanda sub-linguală.
GSM, ganglionul sub-maxilar.— NMI, n marele hipo-glos.— VL, vâna linguală.— AF. artera facială.

Glanda sub-maxilară. — Glanda sub-maxilară este o glandă salivară voluminoasă, grea de 8—10 gr. de forma unei piramide triunghiulare cu marginile rotunjite. Glanda sub-maxilară prezintă: trei fețe, o bază, două margini și o extremitate.

Fața externă este aplicată: la partea posterioară pe muschiul pterigoidianul intern care o desparte de maxilar; la partea anterioară pe fața internă a maxilarului scobită, la acest nivel, de *foseta sub-maxilară.*

Fața inferioară sau cutanată este acoperită de peretele inferior al lojei format: din piele, grăsime, muschiul pielos și aponevroza. La nivelul acestui perete, glanda este ușor accesibilă.

Fața posterioară este în raport cu peretele posterior al lojei, despărțitură subțire întinsă transversal între maxilar și peretele farin-

gelui. Această faţă a glandei, rotundă, mai poartă şi numele de tuberozitate.

Faţa internă, plană, este culcată: înainte pe milo-hioidian; înapoi pe peretele faringelui; în jos se scoboară până dedesubtul osului hioid.

Marginea superioară, groasă, vecină cu mucoasa bucală, este în raport cu nervul lingual şi cu artera facială, care o înconjoară şi o scobeşte într'un jghiab adânc.



Fig. 140. Secţiune orizontală prin planşeul gurii.
A, glandă sub-maxilară; îmbrăţişează înainte muşchiul milo-hioidianul C. — D, hioglosul. — B, porţiunea basală a limbii.—O, genio-glosul. — E, epiglota, văzută prin marginea ei superioară, înapoia limbii.

Marginea inferioară, convexă, se subţiază dinapoi înainte.

Extremitatea anterioară se întinde, uneori, până alături de corpul digastricului.

Prelungirea sub-linguală. — Dela partea anterioară a feţii interne a glandei sub-maxilare naşte o prelungire subţire, în formă de limbuşoară, care pătrunde în fosa sub-linguală unde se întinde, mai mult sau mai puţin, sub marginea inferioară a glandei sub-linguale. Această prelungire a glandei sub-maxilare, lungă de 10—25 mm., este despărţită de extremitatea anterioară a glandei prin muschiul milo-hioidian, pe marginea posterioară a căruia glanda şade călare.

Glanda sub-maxilară, formată dintr'o mulţime de lobuli prismatici, este învelită într'o capsulă fibro-celuloasă, subţire, care trimite în in-

teriorul masei glandulare, între lobuli, o mulțime de despărțituri. Intre capsula glandei și pereții lojei există o pătură de țesut conjonctiv moale, grație căruia glanda poate fi ușor deslipită în cavitatea care o conține. In jumătatea anterioară a marginii inferioare a glandei există un număr de trabecule mai groase, *mici ligamente*, cari fixează glanda la acest nivel.

Canalul lui Warton. — Canalul lui Warton, conductul excretor al glandei sub-maxilare, ese din interiorul glandei pe fața internă, imediat deasupra limbuliței pe care glanda o trimite în loja sub-linguală. Deasupra și alături de această prelungire, canalul lui Warton pătrunde în loja sub-linguală, în care îl vom regăsi.

Artera facială. — Artera facială, născută din carotida externă, deasupra lingualei sau uneori dintr'un trunchiu comun cu ea, pătrunde în loja sub-maxilară prin peretele posterior, printr'un orificiu ovalar așezat adânc, în interstițiul dintre digastric și stilo-hioidian în afară și stilo-glosul înăuntru.



Fig. 141. Canalul lui Warton disecat în glandă

A, un mic canalicul care naște din glanda sub-linguală și se deschide în canalul lui Warton.— SL, glanda sub-linguală. — SM, glanda sub-maxilară.

In loja sub-maxilară faciala, așezată mai întâi pe fața externă a glandei, se îndreaptă în afară și înainte, înconjoară într'o lungă șerpuitură marginea superioară a glandei pe care o scobește, uneori, de un șanț adânc. Ajunsă la partea externă a lojei artera înconjoară marginea maxilarului și ese din lojă. De aci faciala se ridică în față îndreptându-se, mai întâi, spre comisura buzelor. In drumul, lung de mai mulți cm., pe care artera facială îl parcurge prin loja sub-maxilară, ea dă câteva ramuri: unele mai mici, pentru glandă și, la partea anterioară a lojei, o ramură mai importantă, artera sub-mentală.

Artera sub-mentală se îndreaptă flexuoasă înainte, așezată în unghiul dintre marginea inferioară a maxilarului și milo-hioidianul. Imprejurul arterei sunt dispuși, ca boabele unui strugure, ganglionii limfatici sub-maxilari anteriori. Artera sub-mentală, distribue o mulțime de ramuri: unele, pentru față, înconjoară marginea maxilarului, îndreptându-se spre buze și bărbie; altele trec pe sub corpul digastricului în regiunea sub-mentală și o ramură, mai voluminoasă, trece prin muschiul milo-hioidian în regiunea sub-linguală. Această ramură se anastomozează în plin cu artera sub-linguală, ramură a arterei lin-

guale; în felul acesta se stabileşte un cerc între linguală şi facială, ambele ramuri ale carotidei externe.

Vinele. — Alături de artera sub-mentală se găsesc vine, uneori voluminoase, tributare vinei faciale. Aceste vine se anastomozează la partea anterioară cu reţeaua sub-cutanată din care naşte jugulara anterioară.



Fig. 142. Secţiune verticală, antero-posterioară, trecută la două lărgimi de deget în stânga planului median.

O, ochiul.—S, sinusul maxilar.—A.N, Maxilarul inferior.—P, pterigoidianul extern. — P.I, pterigoidianul intern.— B, masa glandulară dinapoia molarilor.—C, constrictorul superior —D, muschii genieni.—O, glanda sub-maxilară.

Nervul milo-hioidian. — Nervul milo-hioidian, ramură a dentarului inferior, filament subţire, se scoboară în jos şi înainte, aşezat mai întâi în jghiabul milo-hioidian, acoperit de inserţiunile pterigoidianului intern. Nervul, eşit de sub inserţiunile muschiului, pătrunde în fosa sub-maxilară, se scoboară pe faţa internă a milo-hioidianului, se aşează alături de artera sub-mentală, împarte filamente milo-hioidianului şi se termină în corpul anterior al digastricului.

Nervul lingual.—Nervul lingual, ramură terminală a maxilarului inferior, îndreptat oblic în jos şi înainte, gros cât un chibrit de ceară, pătrunde în fosa sub-maxilară, pe la partea postero-superioară, prin interstiţiul dintre pterigoidianul intern şi maxilar. La nivelul ultimei molare, deasupra crestei milo-hioidiene, nervul lingual este aşezat pe faţa internă a maxilarului, pe care-şi scobeşte un uşor jghiab; la acest nivel nervul este despărţit de cavitatea bucală printr'un perete subţire,

format de mucoasă şi de fibrele buccinatorului. Ajuns în loja sub-maxilară, lingualul se aşează pe marginea superioară a glandei, apoi se îndreaptă înainte, spre vârful limbii, descrie o lungă curbă lunecând pe faţa externă, inferioară şi internă a canalului lui Warton, împrejurul căruia se învârteşte într'o spirală. Dedesubtul canalului lui Warton lingualul este aşezat în interstiţiul dintre canal şi prelungirea glandei sub-maxilare dinpreună cu care pătrunde in fosa linguală, unde îl vom reîntâlnì.

Ganglionul nervos sub-maxilar. — Ganglionul sub-maxilar, mică masă cenuşie, stelată, este aşezat pe marginea superioară a glandei sub-maxilare şi atârnat, prin două rădăcini, de nervul lingual. Din ganglionul sub-maxilar se desparte o mulţime de filamente subţiri cari, anastomozate în plex, pătrund în masa glandulară. Uneori ganglionul este întreg cuprins în ţesutul glandular.

In interiorul glandei sub-maxilare se găsesc şi vase şi ganglioni limfatici.

Fosa sub-maxilară. — După ce sau studiat organele conţinute în fosă, ea este complect golită de acest conţinut, disecând, legând şi secţionând, pe rând, diferitele pedicule cari'l fixează de pereţii cavităţii. Inapoi şi adânc se leagă artera facială; în jos şi înapoi, superficial, vâna facială; în sus şi în afară, pe marginea maxilarului, artera şi vâna facială aşezate alături. Nervul lingual nu este secţionat ci, trăgând glanda, el este despărţit de glandă disecând şi tăind filamentele pe cari le trimite în interiorul ei. La partea anterioară se păstrează continuitatea glandei sub-maxilare cu conţinutul fosei sublinguale.

Loja sub-maxilară, cavitate prismatică, adâncă la partea posterioară, din ce în ce mai superficială la partea anterioară, prezintă trei pereţi:

Peretele inferior, sau cutanat este format din planurile care au fost disecate pentru a deschide loja: din piele, grăsimea sub-cutanată, muschiul pielos şi aponevroza superficială. Limita superioară a acestui perete este marginea inferioară a maxilarului; limita inferioară este o linie curbă, un adevărat buzunar adânc şi îngust, care se scoboară cu un centimetru mai jos de osul hioid.

Peretele extern este format de ramura orizontală a maxilarului, de toată suprafaţa care rămâne dedesubtul crestei milo-hioidiene. Această suprafaţă este acoperită la partea posterioară de inserţiunile pterigoidianului intern; la partea anterioară este scobită de foseta sub-maxilară.

Peretele posterior este format de muschii: digastricul, stilo-hioi-

dianul şi stilo-glosul, dimpreună cu aponevroza care-i învelește şi care îl cuprinde în dedublarea ei închizând şi interstiţiile dintre muschi. Această aponevroză, întărită de ligamentul stilo-hioidian şi

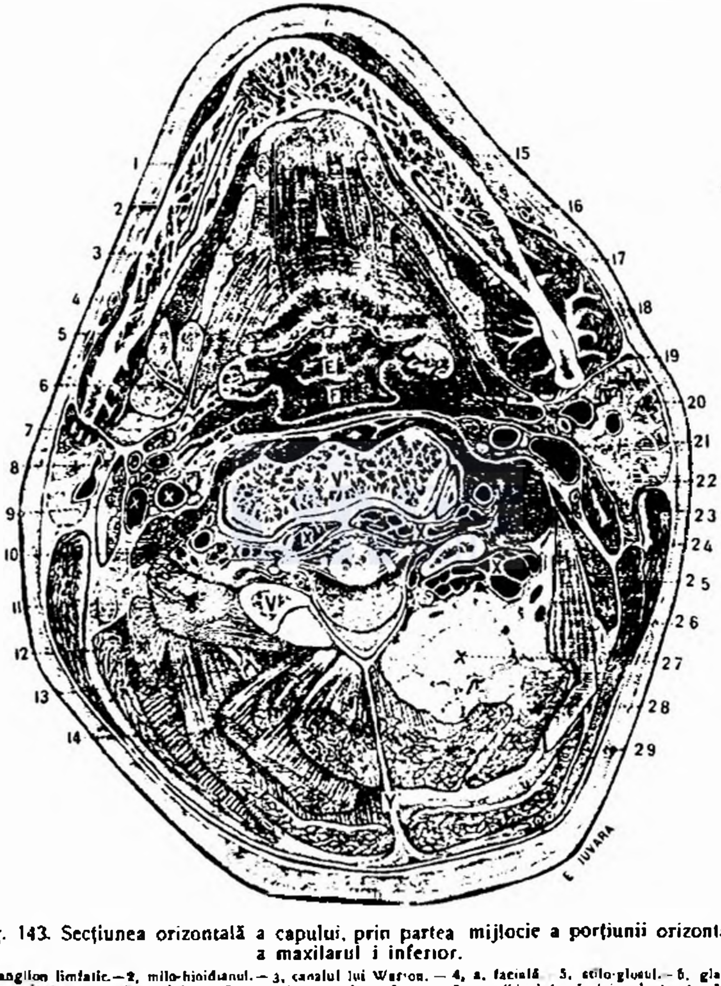


Fig. 143. Secţiunea orizontală a capului, prin partea mijlocie a porţiunii orizontale a maxilarului inferior.

1, ganglion limfatic. — 2, milo-hioidianul. — 3, canalul lui Warton. — 4, a. facială. — 5, stilo-glosul. — 6, glanda sub-maxilară. — 7, apofiza stiloidă. — 8, carotida externă şi vâna ei. — 9, carotida internă şi jugulara internă. — 10, m. dreptul lateral. — 11, m. marele oblic. — 12, m. dreptul anterior. — 13, marele n. occipital. — 14, splenius. — 15, genioglosul. — 16, glanda sub-linguală. — 17, n. lingual. — 18, baza limbii. — 19 amigdala. — 20, parotida. — 21, aponevroza stilo-faringiană. — 22, corpul superior al digastricului. — 23, a. occipitală. — 24, sterno-cleido-mastoidianul. — 25, micul complex. — 26, splenius. — 27, masa de grăsime de sub occipital. — 28, marele drept posterior. — E, epiglota. — F, faringel. — X, plexurile vânoase dimprejurul vertebrelor. — V, marele ligament cervical posterior

de ligamentul stilo-maxilar, se continuă, la partea externă, cu aponevroza cervicală superioară și se unește, la partea internă, cu aponevroza faringelui.

Peretele posterior desparte loja sub-maxilară de loja glandei parotide și de teaca vaselor gâtului din care vine, în lojă, artera facială.

Peretele superior este format de mucoasa bucală care, întinsă orizontal, se inseră: în afară pe marginea alveolară a maxilarului; înăuntru pe pediculul limbii.

Peretele intern al fosei sub- maxilare, vertical, muscular, este format: la partea posterioară de peretele lateral al faringelui; la partea anterioară ,pe o porțiune mai îngustă, de pediculul limbii. Peretele intern este constituit din următorii muschi:

Muschiul stilo-glos. — Stilo-glosul, așezat la partea superioară, întins ca o fâșie pe marginea limbii, naște de pe apofisa stiloidă și de pe ligamentul stilo-maxilar. Corpul cărnos, mai întâi liber pe lărgimea unui deget, se îndreaptă înainte și puțin înăuntru și se lipește de marginea limbii pe care se întind până la vârf. In limbă fibrele musculare se inseră treptat pe mucoasă.

Ligamentul stilo-maxilar. — Ligamentul stilo-maxilar este o arcadă fibroasă, întinsă dela apofisa stiloidă la buza internă a unghiului maxilarului.

Muschiul hioglos. — Hioglosul, lamă subțire, lată de două degete, iese din interiorul limbii pe sub marginea inferioară a stilo-glosului; fibrele lor se încrucișează și se țes. Hioglosul este format dintr'o porțiune anterioară și o porțiune posterioară.

Porțiunea anterioară, bazio-glosul, fâșie verticală îngustă dar groasă se inseră la partea inferioară pe corpul osului hioid, între fibrele genio-hioidianului care se despart în V pentru a-l cuprinde.

Porțiunea posterioară, cerato-glosul, mai lată dar mai subțire, formată din fibre din ce în ce mai oblic îndreptate în jos și înapoi, se inseră, în jos, pe buza externă a marginii inferioare a marelui corn al osului hioid. Această porțiune posterioară a hioglosului aparține topograficește peretelui lateral al faringelui; porțiunea lui anterioară aparține limbii.

Dedesubtul cerato-glosului se întinde un plan muscular subțire, format din constrictorii faringieni: de constrictorul superior și de constrictorul mijlociu.

Se taie în curmeziș planul hioglosului, se disecă și se răstoarnă cele două capete.

Muschiul constrictor mijlociu. — Constrictorul mijlociu, lamă

triunghiulară, subţire, naşte: de pe marele corn al osului hioid, din unghiul dintre acest corn şi micul corn; de pe marginea superioară a marelui corn şi de pe extremitatea lui, îngroşată şi rotunjită, ca un tubercul.

Constrictorul mijlociu mărgineşte cu hioglosul interstiţiu în care şerpuieşte artera linguală care, în această porţiune, este cuprinsă în peretele faringelui.

Muschiul constrictor superior. — Constrictorul superior, lamă musculară subţire, plexiformă, se inseră în limbă pe marginea bazei şi, mai sus, pe faţa internă a maxilarului.

Ligamentul stilo-hioidian. — Ligamentul stilo-hioidian, cordon subţire, format din fibre elastice, este aşezat în acelaş plan cu constrictorii, pe care îi despărţeşte la partea inferioară. Pe ligamentul stilo-hioidian nasc un număr din fibrele constrictorilor.

Pe peretele intern al fosei sub-maxilare sunt aşezate de sus în jos următoarele organe:

Tendonul digastricului, cordon gros de 3—4 mm. se îndoaie în cârlig puţin deasupra osului hioid de care este legat printr'o chingă fibroasă, *ligamentul frondiform.* O pungă seroasă, în U răsturnat, există între tendon şi ligament.

Muschiul stilo-hioidian — Stilo-hioidianul mai întâi rotund, apoi scobit în jghiab, este întins pe faţa anterioară a digastricului. Stilo-hioidianul naşte, printr'un tendon, pe faţa anterioară şi externă a bazei apofisei stiloide. In jos, se împarte în doi fascicoli, cari se inseră pe osul hioid, pe aponevroză şi pe ligamentul frondiform. Intre aceşti fascicoli trece tendonul digastricului.

Nervul marele hipoglos. — Hipoglosul nervul motor al limbii, îndreptat oblic în sus şi înainte, pătrunde, puţin deasupra osului hioid, sub marginea posterioară a milo-hioidianului, în pediculul limbii.

Vâna linguală. — Vâna linguală, mai întotdeauna voluminoasă şi cu pereţii subţiri, continuarea vinei vârfului limbii, *vâna ranină,* este aşezată dedesubtul nervului hipoglos. Inapoi vâna linguală se uneşte cu un grup de vine faringiene mijlocii şi, împreună, se aruncă în trunchiul tiro-linguo-facial.

O foiţă fibro-celuloasă subţire, aşternută pe faţa internă a lojii sub-maxilare, fixează organele mai sus descrise. Dedesubtul osului hioid această aponevroză se îngroaşe şi, împreună cu aponevroza superficială, formează fundul lojii glandulare.

Triunghiul lingual. — Trigonul lingual este spaţiul triunghiular în care se leagă artera linguală. Tendonul digastricului în jos, mar-

ginea posterioară a milo-hioidianului înainte şi nervul hipoglos şi vâna linguală în sus, formează împreună un cadru triunghiular, care cuprinde o mică porţiune din muschiul hioglos. In suprafaţa acestui triunghiu, dedesubtul planului hioglosului, se găseşte artera linguală, culcată într'o pătură de ţesut celular. In suprafaţa acestui triunghiu



Fig. 144. Triunghiul lingualei.
N, marele hipo-glos.— M, milo-hioidianul. — D, corpul anterior al digastricului. — S, stilo-hioidianul care învăluie tendonul digastricului. HG, hio-glosul. — A, ligamentul frondiform.

deschizând un interstiţiu în hioglos sau incizând orizontal, pe o mică porţiune, acest muschiu artera linguală este uşor descoperită, ca o tresă albicioasă.

REGIUNEA SAU LOJA SUB-LINGUALA

Loja sub-linguală, compartimentul antero-superior sau etajul superior al planşeului gurii, este un spaţiu prismatic mărginit: înăuntru de faţa externă a pediculului limbii; în sus de mucoasa bucală întinsă orizontal de pe marginea alveolară a maxilarului pe pediculul limbii. Acest perete nu este decât continuarea peretelui superior al lojii sub-maxilare.

In afară loja sub-linguală este mărginită de fața internă a maxilarului pe toată acea porțiune care, scobită și întinsă deasupra crestei milo-hioidiene, constitue *foseta sub-linguală*. In jos și în afară loja este mărginită de muschiul milo-hioidian, care o desparte, înainte de triunghiul sub-mentonier, înapoi de partea anterioară a fosei sub-maxilare. La partea posterioară, fosa sub linguală este deschisă și comunică cu fosa sub-maxilară. Inainte, pe mijloc, fosele sub-linguale, dreaptă și stângă, sunt despărțite de pediculul limbii pe marginea superioară a căruia trece, dintr'o parte într'alta, mucoasa bucală.

Conținutul lojii. — Glanda sub-linguală. — Glanda sub-linguală ocupă cea mai mare parte a spațiului sub-lingual.

Glanda învelită într'o foiță fibro-celuloasă subțire, de forma și mărimea unei migdale, este lungă de 25—30 mm., înaltă de 12—15 mm. și groasă de 5—6 mm. Greutatea ei este de 7—8 gr.

Glanda sub-linguală prezintă două fețe, două margini și două extremități.

Fața infero-externă convexă, corespunde: la partea superioară fosetei sub-linguale; la partea inferioară muschiului milo-hioidian.

Fața internă, plană, este rezemată pe pediculul limbii, de care este despărțită prin interstițiul în care se găsește: canalul lui Warton, nervul și vâna linguală și, mai jos, terminațiunea marelui hipoglos.

Marginea inferioară, subțire, convexă, este așezată în unghiul mărginit: de o parte, de milo-hioidian și genio-hioidian, de alta, de genio-glos.

Marginea superioară, dreaptă, acoperită de mucoasa bucală cu care aderă intim, ridică mucoasa și formează pe planșeul gurei o creastă.

Papila ombilicată. — Această creastă începe alături de frâul limbii printr'o mică ridicătură rotundă, papila ombilicată, în vârful căreia, într'o mică depresiune, se deschide orificiul canalului lui Warton. Inapoia papilei, creasta linguală este formată dintr'un șir de mici ridicături, în vârful cărora se deschid canalele excretorii ale glandei sub-linguale.

O membrană celuloasă foarte subțire, *capsula*, acopere glanda sub-linguală. Glanda poate fi descompusă, printr'o disecțiune atentivă, într'o masă anterioară mai voluminoasă, lobul anterior, și într'un număr de lobi, posteriori, mai mici, în forma unor mici piramide verticale așezate una după alta. Acești lobi sunt despărțiți prin foițe mai groase cari nasc din capsulă. Fiecare lob are în mijlocul lui câte un mic canal excretor care se deschide, în gură, printr'un mic orificiu așezat în vârful unuia din tuberculii cari constituesc creasta linguală.

Canalul lui Rivinus. — Canalul excretor al lobului anterior al glandei linguale, mai voluminos, poartă numele de canalul lui Rivinus sau canalul lui Bartolin. Acest conduct, oblic îndreptat în sus şi înainte, se alipeşte de canalul lui Warton şi se deschide fie în extremi-

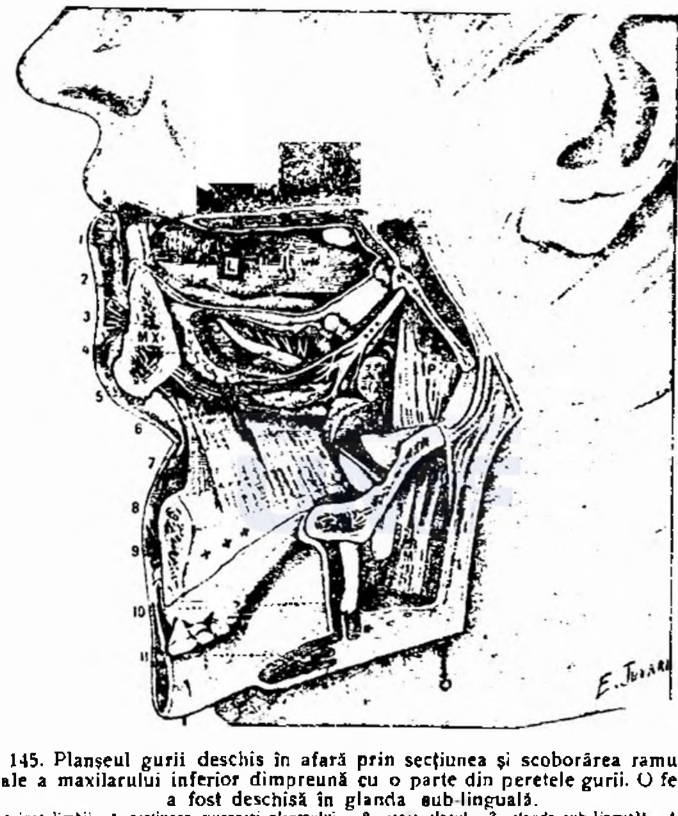


Fig. 145. Planşeul gurii deschis în afară prin secţiunea şi scoborârea ramurii orizontale a maxilarului inferior dimpreună cu o parte din peretele gurii. O fereastră a fost deschisă în glanda sub-linguală.

L, marginea limbii. — 1, secţiunea mucoasei planşeului. — 2, genio-glosul. — 3, glanda sub linguală. — 4, canalul lui Warton. Pe partea lui internă se văd ramurile nervului lingual însemnat cu trei puncte. — 5, genio-hioidianul. — 6 limbuliţa glandei sub maxilare. — 7, glanda sub-maxilară. — 8, milo-hioidianul. — 9, vasele şi n. milo-hioidian. — 10, buccinatorul. — 11, secţiunea arterii faciale. — M. maseterul. — P, pterigoidianul intern. Cele trei cruci însemnă, pe faţa internă a maxilarului, fosa glandei linguale.

tatea acestui canal, fie deadreptul în papila ombilicată, fie alături de orificiul canalului lui Warton.

Foarte deseori creasta glandei sub-linguale se prelungeşte înapoi printr'un şir de lobuli, mai mult sau mai puţin bine despărţiţi între

ei, până pe glanda *retro-molară* aşezată, la partea cea mai posterioară a planşeului, în dreptul ultimei molare.

Prelungirea glandei sub-maxilare. — Această prelungire, variabil desvoltată, se întinde, după cum am mai descris, dedesubtul marginii inferioare a glandei sub-linguale. Uneori prelungirea glandei sub-maxilare este foarte lungă, şi ajunge până în unghiul anterior al lojii sub-linguale. Extremitatea anterioară a acestei prelungiri este unită cu marginea inferioară a glandei sub-linguale prin mici trabecule conjonctive, prin vase şi prin nervi.

Canalul lui Warton, conduct albicios, fusiform, lăţit transversal, cu pereţii subţiri, ese din interiorul glandei sub-maxilare deasupra rădăcinii prelungirii (limbuliţii) acestei glande. De aci canalul se îndreaptă, puţin oblic în sus şi înainte, spre frâul limbii, alături de care se deschide, în vârful papilei ombilicate. In acest traect, lung de 35—40 mm., canalul lui Warton este aşezat în interstiţiul dintre glanda sub-linguală şi pediculul limbii, la câţiva mm. dedesubtul mucoasei planşeului. Dacă mucoasa este incizată, imediat înăuntrul glandei sub-linguale, canalul lui Warton este cu uşurinţă găsit, sub forma unui cordon albicios, moale.

Nervul lingual. — Lingualul sensitiv şi sensorial, ramură a nervului maxilar inferior, pătrunde în fosa sub-linguală, înconjoară din afară înăuntru şi de jos în sus canalul lui Warton. In interstiţiul dintre glanda sub-linguală şi prelungirea glandei sub-maxilare, nervul dă o ramură importantă pentru glanda sub-linguală. De aci lingualul se aşează în interstiţiul dintre pediculul limbii şi glandă linguală şi se îndreaptă spre vârful limbii, în care se termină. Lingualul se împarte într'un mare număr de filamente care, aşezate într'o grăsime moale, pătrund în interiorul limbii şi se termină în mucoasă. Intre lingual şi marele hipoglos există mai multe anastomoze în formă de arcadă.

Marele hipoglos. — Nervul hipoglos aşezat, după cum am văzut, pe peretele intern al fosei sub-maxilare, înconjoară marginea anterioară a hioglosului, pătrunde în partea inferioară a fosei sub-linguale şi se împarte într'un buchet de ramuri cari pătrund în interiorul limbii, printre interstiţiile genio-glosului.

Artera linguală. — Linguala, aşezată mai întâi în peretele faringelui, în interstiţiul dintre constrictorul inferior şi hioglosul, aparţine numai prin porţiunea ei mijlocie fosei sub-linguale şi prin terminaţiunea ei vârfului limbii. In fosa sub-linguală artera linguală, flexuoasă, este aşezată pe peretele intern, cuprinsă în interstiţiul

dintre muschii genio-glosul şi lingualul inferior. Artera trimite o mulţime de ramuri flexuoase, cari se despart ca dinţii unui pieptene şi pătrund în interiorul limbii, şi o ramură mai importantă, artera sub-linguală.

Artera sub-linguală. — Sub-linguala flexuoasă, înconjoară marginea hio-glosului, se îndreaptă în afară, trece pe sub marginea inferioară glandei sub-linguale, străbate milo-hioidianul şi ajunge în partea anterioară a fosei sub-maxilare; aci se anastomozează cu sub-

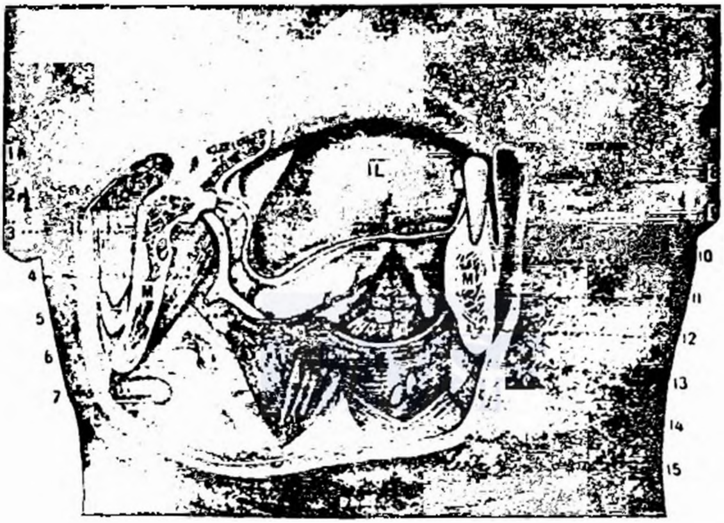


Fig. 146. Planşeul gurii disecat pe la partea anterioară, după ce s'a rezecat o bună parte din maxilarul inferior.

1, Secţiune în maseter.—2, glanda retro-molară.—3, n. lingual.—4, pterigoidianul intern.—5, limbuliţa glandei sub-maxilare.—6, artera facială.—7, vâna facială.—8, frâul limbii.—9, papila ombilicată cu orificiul canalului lui Warton.—10, glanda sub linguală.—11, genio-glosii.—12, genio-hioidienii—13, milo-hioidianul.—14, ganglioni limfatici sub-mentali.—15, digastricul.

mentala, ramură a facialei. In drum, sub-linguala împarte numeroase ramificaţiuni: pentru glandă, pentru mucoasa bucală şi pentru maxilarul inferior.

Limfaticile. — Numeroase vase limfatice, născute: din marginea alveolară, din mucoasa planşeului, din vârful şi marginea limbii, străbat loja sub-linguală şi se aruncă în ganglionii sub-maxilari.

Toate organele mai sus descrise, conţinute în loja sub-linguală, sunt cuprinse într'un ţesut conjonctiv, delicat, care se continuă cu acel din fosa sub-maxilară. Acest ţesut se poate infectà printr'o

poartă deschisă în mucoasa bucală, infecţiune care, întotdeauna foarte gravă, poartă numele de *angina lui Ludwig.*

Căile de acces.

In planşeul gurii se poate pătrunde pe următoarele căi:

Pe la partea inferioară, secţionând peretele cutanat, între marginea inferioară a maxilarului şi osul hioid. Pe acì: se poate deschide o colecţiune purulentă, un adeno-flegmon; se pot extirpa ganglionii tuberculoşi; se poate extirpa glanda sub-maxilară sau se poate goli întreg planşeul, *evidarea sub-maxilară,* în infecţiunile canceroase.

Pe la partea superioară, prin gură, incizând mucoasa planşeului: fie între glanda sub-linguală şi maxilar; fie între glanda sub-linguală şi maxilar; fie între glanda sub-linguală şi pediculul limbii, pentru a opera, de ex. pe canalul lui Warton.

Pe la partea anterioară, trecând prin triunghul sub-mental. Inciziunea poate fi făcută: fie pe linia mediană; fie mai în afară, pe marginea anterioară a digastricului care, când avem nevoie de o intrare mai largă, poate fi desinserat de pe maxilar.

Secţionând maxilarul inferior: fie pe linia mediană, fie la unirea ramurii orizontale cu ramura verticală. Secţiunea maxilarului deschide o foarte largă cale către planşeu.

DESCOPERIRI

Glanda sub-maxilară. — Capul este aşezat în extensie şi rotaţie; peretele inferior al planşeului trebuia să se prezinte, pe câte se poate, de faţă şi să fie potrivit întins. Pe indivizii slabi glanda se contureează uşor, proeminentă, dedesubtul marginii maxilarului. Prin palpaţie, se recunoaşte, în sus, marginea inferioară a maxilarului, în jos, osul hioid, care este împins din partea opusă, de ajutor. La egală distanţă între aceste două limite osoase, marginea maxilarului şi osul hioid, se face o incizie lungă de 5—6 cm. care începe la o' lărgime de police dela linia mediană şi se termină la o lărgime de deget înaintea marginii sterno-mastoidianului. Se taie pielea, o pătură de grăsime, mai mult sau mai puţin groasă, pielosul şi aponevroza. Se descoperă glanda care, deslipită cu vârful sondei, este scoasă din lojă. La partea anterioară se vede cum glanda este despicată de un şant adânc, în care pătrunde marginea milo-hioidianului. Trăgând, cu o pensă sau cu depărtătorul lui Farabeuf, glanda cât mai în afară, se disecă dedesubtul milo-hioidianului prelungirea, limbuliţa, pe care ea o trimite in loja sub-linguală. Glanda este apoi extirpată din loja ei secţionând, pe rând, diferite pedicule, cari o ţin de pereţii lojii.

Vâna facială, poate fi descoperită prin aceeaşi incizie. Căutând pe partea posterioară a feţii externe a glandei, în ţesutul celular care o desparte de aponc-

vroza, vâna este uşor descoperită. La partea inferioară a lojii se vede cum ea pătrunde într'o dedublare a aponevrozii.

Un alt procedeu consistă în a face o incizie, oblică, de pe marginea inferioară a maxilarului spre partea posterioară a cornului osului hioid. Pe maxilar incizia începe dintr'un punct aşezat la unirea treimii posterioare cu treimea mijlocie. Vâna este găsită în mijlocul plăgii, pe faţa externă a glandei.

Ganglionii limfatici sub-maxilari. — Se recunoaşte marginea inferioară a maxilarului şi, la câţiva mm., dedesubt şi paralel, începând de sub unghiul maxilarului se face o incizie, lungă de 3—4 lărgimi de deget. Se deschide loja sub-maxilară, se îndepărtează buzele plăgii; se descopere lanţul de ganlioni întins sub marginea şi faţa internă a maxilarului. Ganglionul aşezat alături de artera facială şi ganglionul aşezat sub unghiul maxilarului sunt mai voluminoşi.

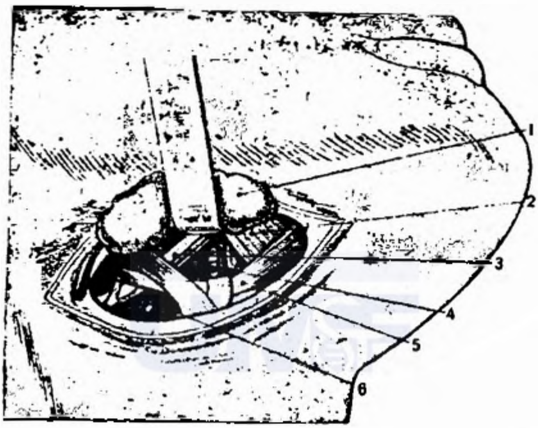


Fig. 147. Descoperirea arterei linguale în triunghiul ei.
1, glanda sub-maxilară. — 2, milo-hioidianul. — 3, nervul marele hipo-glos. — 4, artera linguală. — 5, tendonu digastricului. — 6, milo-hioidianul.

Nervul milo-hioidian. — Se deschide larg planşeul sub marginea inferioară a maxilarului. Buzele plăgii fiind bine îndepărtate, disecând, îndepărtând ganglioni, nervul este descoperit, aşezat pe faţa externă a muschiului milo-hioidian, însoţit de vasele sub-mentale. Nervul este urmărit până în corpul anterior al digastricului.

Artera linguală. — Regiunea sub-maxilară este bine expusă, aşezând capul în extensiune şi rotaţie, gâtul potrivit întins pe un sul trecut dedesubt. — Ajutorul ţine capul în această posiţie. Se recunoaşte osul hioid pe care ajutorul îl împinge din partea opusă. La o mică lărgime de deget deasupra osului hioid se face o incizie, dreaptă sau uşor curbă, lungă de 4—5 cm.; incizia începe puţin înaintea marginii sterno-mastoidianului. Se taie: pielea, pielosul şi aponevroza păzind, la partea posterioară, vână facială. Glanda sub-maxilară descoperită, deslipită cu sonda de pereţii lojei, este scoasă peste marginea maxilarului şi ţinută, ridicată, cu un depărtător Farabeuf. Fundul plăgii este cons-

tituit de peretele intern al fosii sub-maxilare; pe dânsul se recunoaşte tendonul sidefos al digastricului, îmbrăţişat de corpul subţire al stilo-hioidianului. Deasupra digestricului se vede: *înainte*, marginea posterioară a milo-hioidianului; *în sus*, nervul marele hipoglos şi vâna linguală, marginile triunghiului arterei linguale. *Fundul* triunghiului este format de fibrele verticale ale hioglosului. In mijlocul triunghiului, cu vârful sondei canelate, se deschide unul din interstiţiile hioglosului. Dedesubtul muschiului, într'o pătură de ţesut celulos care în acest loc îl desparte de genioglos, se găseşte artera linguală ca o subţire *tresă albicioasă*, îndreptată oblic în sus şi înainte. Artera este uşor despărţită cu vârful sondei şi ridicată cu un arc curb. Artera linguală nu trebueşte confundată cu ligamentul stilo-hioidian, cordonaş albicios, îndreptat tocmai în sensul opus direcţiunii arterei, adică in jos şi inainte.

Artera linguală mai poate fi descoperită şi mai inapoi, mai aproape de origina ei, în unghiul mărginit de tendonul digastricului şi de marelel corn al osului hioid. In suprafaţa acestui unghiu, lipit de planul hioglosului, se găseşte nervul marele hipoglos. Nervul fiind uşor împins în sus, dedesubtul lui se prinde, cu pensa, fibrele hioglosului care sunt ridicate, ca o plică, şi tăiate orizontal pe un cm. Dedesubtul muschiului, într'o pătură celuloasă, se găseşte artera linguală culcată, pe fibrele constrictorului mijlociu, aproape de marginea superioară a osului hioid sau chiar pe dânsul. Legând artera linguală în acest punct se interceptează şi *ramura bazală a limbii* care naşte, ceva mai înainte, înapoia micului corn.

Descoperirea arterei linguale este o operaţiune delicată, dar uşoară dacă se lucrează, cu atenţie şi preciziune, observând bine punctele de reper; altfel, artera rămâne rătăcită intre planurile musculare, sau peretele faringelui poate fi perforat.

Nervul marele hipoglos. — Descoperirea acestui nerv, operaţiune uşoară, se face incizând la fel ca şi pentru găsirea arterei linguale. Am văzut că hipoglosul ocupă marginea superioară a triunghiului care cuprinde artera. Glanda sub-maxilară fiind deslipită şi ţinută ridicată cu un depărtător, se descoperă tendonul digastricului, pe care nervul marele hipoglos îl încrucişează în X. Nervul poate fi arătat: fie înainte, deasupra tendonului digastricului; fie înapoi, dedesubtul lui. La partea anterioară hipoglosul este urmărit dedesubtul milo-hioidianului, care este incizat. Hipoglosul trimite un filament subţire pentru hio-tiroidianul.

Nervul lingual. — Fosa sub-maxilară este deschisă printr'o incizie, făcută pe marginea inferioară a maxilarului. Glanda este deslipită de sus în jos, scoasă din lojă, trasă în jos peste osul hioid. Pe marginea superioară a glandei se recunoaşte nervul lingual, ca un cordon alb, care se întinde când se trage de glandă.

Ganglionul sub-maxilar. — Ganglionul nervos este descoperit pe marginea glandei, dedesubtul nervului sub-lingual de care ţine prin două rădăcini. Ganglionul poate fi cuprins în masa glandei.

Artera facială este descoperită pe marginea superioară a glandei in care îşi sapă un jghiab adânc.

Glanda linguală. — Gâtul este aşezat întins şi în rotaţie trecând dedesubt un curmeziş. Se recunoaşte marginea maxilarului şi, în lungul ei, pe cele două treimi anterioare, până pe planul median, se incizează: pielea, pielosul, apone-

vroza și se desinserează corpul digastricului. Cu o sondă canelată, disecând buza inferioară a plăgii, se descoperă, pe toată lungimea, fața externă a milo-hioidianului. Se incizează acest muschiu. Dedesubt se descoperă glanda linguală care, prinsă cu pensa, este despărțită de pereții lojii și scoasă, cât mai mult, între buzele plăgii.

Glanda sub-linguală mai poate fi descoperită și prin triunghiul sub-mental. Gâtul este așezat întins pe un sul; capul, căzut pe spate, privește înainte. Regiunea sub-mentală fiind astfel bine expusă și potrivit întinsă se recunoaște, prin palpație, corpul osului hioid. Se face o incizie, ușor oblică înăuntru, întinsă dela corpul osului hioid până pe mijlocul unghiului maxilarului. Se incizează tegumentele și pielosul și se descopere marginea internă a corpului digastricului. In lungul acestei margini se incizează fibrele milo-hioidianului. Se deschide, cu sonda, interstițiul dintre milo-hioidian, genio-hioidian și genio-glos, se trage buza externă a plăgii cu un depărtător, și se descoperă extremitatea anterioară a glandei sub-linguale. Glanda este deslipită de pereții lojii cu sonda canelată și trasă, cu o pensă, afară.

Canalul lui Warton. — Se face aceeași incizie, cași mai sus. Se așează depărtătoare care despart bine, în afară și înăuntru, pereții lojii sub-linguale. Cu o sondă canelată se deschide, adânc, interstițiul dintre glanda sub-linguală și genio-glosul. In fundul acestui interstițiu, aproape de mucoasa bucală, se descopere canalul lui Warton, sub forma unui cordon moale, albicios, cu pereții subțiri. Canalul lui Warton nu trebuește confundat cu nervul lingual.

Canulul lui Warton poate fi descoperit și prin cavitatea bucală. Gura fiind larg deschisă, limba este prinsă, cu o pensă, și trasă în sus și în afară. Pe planșeul gurii mucoasa este incizată imediat înăuntrul *crestei sub-linguale*. Disecând și căutând, la câțiva mm., sub mucoasă și alături de glanda sub linguală, se recunoaște canalul lui Warton, care este prins cu un ac curb.

LIMBA

Limba, organ musculo-membranos, conținută în gură cuprinsă în concavitatea maxilarului inferior, are forma unei piramide triunghiulare, cu vârful înainte.

Limba, topografic, este formată din două porțiuni: o porțiune profundă, ***rădăcina sau pediculul limbii,*** și o porțiune superficială, ***limba propriu zisă,*** așezată în cavitatea bucală și pe peretele anterior al faringelui.

Inspecțiune. — Explorațiune. — Inspecțiunea și explorațiunea limbii se fac în mod deosebit, pentru porțiunea bucală sau pentru bază.

Porțiunea bucală este cu ușurință inspectată sau explorată direct. Gura fiind larg deschisă, limba scoasă sau trasă afară, se examinează fața ei superioară; limba este răsturnată înapoi pentru a descoperi fața ei inferioară și este deviată, pe lături, pentru ai exa-

minà marginile. In felul acesta limba bucală poate fi văzută şi pipăită pe toate părţile; poate fi chiar explorată între două degete.

Nu cu aceeaş uşurinţă poate fi examinată baza limbii.

Limba fiind bine scoasă din gură baza ei este inspectată, indirect, cu ajutorul oglinzii laringoscopice. Baza limbii poate fi însă explorată şi cu vârful degetului introdus în gură şi îndoit în cârlig, după ce mai întâi s'a amorţit istmul gâtului cu o soluţie anestesică. In felul acesta se poate simţì o induraţiune, recunoaşte o ulceraţie şi ne putem da seama de întinderea lor.

Rădăcina limbii. — Rădăcina limbei, constituită din partea iniţială a muschilor extrinseci, este cuprinsă în grosimea planşeului gurii unde formează, pe mijloc, o coloană verticală, ca un perete, care desparte cele două jumătăţi ale planşeului. Rădăcina limbii se inseră: la partea anterioară pe apofisele geni ale maxilarului inferior; la partea postero-inferioară, pe mijloc, pe corpul şi pe coarnele osului hioid; pe părţile laterale pe pereţii faringelui. Prin inserţiunile pe cari limba le are pe apofisele geni, în concavitatea maxilarului, ea este ca atârnată de maxilar şi oprită să se răstoarne înapoi peste orificiul laringelui. In rezecţiunea parţială a maxilarului inferior să ţine seamă de această inserţiune; secţiunea osoasă trebue să treacă în afara apofiselor geni, cari sunt păstrate cu inserţiunile pediculului limbii.

Partea liberă a limbii. — Partea liberă a limbei este împărţită, din punct de vedere topografic, în două porţiuni:

O porţiune *bucală*, corpul limbii, întinsă orizontal pe planşeul gurii, de care ţine pe mijloc, şi o porţiune *faringiană*, baza limbii, aşezată vertical în peretele faringelui pe care contribuie să-l formeze în bună parte. Aceste două segmente, unite în unghiu drept, sunt despărţite printr'o figură în formă de V deschis înainte, *V-ul lingual*, format prin aşezarea papilelor calciforme pe unghiul rotunzit care le desparte.

Acest unghiu, la partea inferioară, dimpreună cu stâlpii anteriori ai palatului, de fiecare parte, şi cu vălul palatului, în sus, mărginesc un orificiu, *orificiul bucal posterior sau istmul faringo-bucal, gâtlejul*, prin care gura comunică cu faringele.

Aceste două segmente ale limbii se deosebesc atât din punct de vedere anatomic, cât şi patologic, cât şi a căilor chirurgicale prin care fiecare porţiune poate să fie mai uşor accesibilă, în diversele operaţiuni.

Porţiunea bucală. — Porţiunea bucală a limbii este segmentul

aşezat înaintea V-ului lingual. Această porţiune, întinsă orizontal, se desprinde de pe mijlocul feţii superioare a planşeului gurii de care este unită printr'o parte mai îngustă, începutul pediculului. Lăţită de jos în sus, mai largă spre partea posterioară, de consistenţa moală, prezintă două feţe, două margini şi un vârf.

Faţa superioară, dorsală sau palatină, convexă, în apropierea marginilor, este scobită pe mijloc de un uşor jghiab antero-posterior.

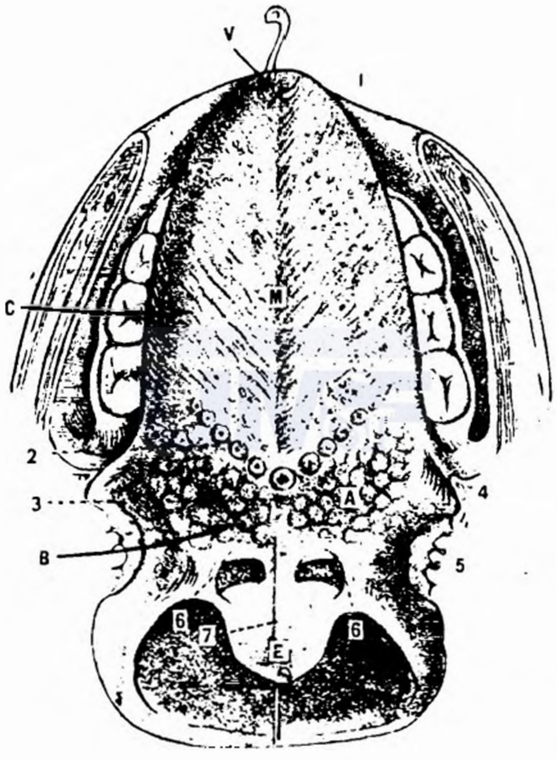


Fig. 148. Faţa superioară a limbii; prinsă de vârf cu un cârlig şi întinsă.
V, vârful.— C, corpul.—B, baza.— M, jghiabul median — A, amigdala linguală.— E, epiglota.— 1, buza inferioară.— 2, şirul papilelor caliciforme.— 3, foramen caecum.— 4, plica palato-glosă.— 5 amigdala.— 6, pliurile gloso-epiglotice laterale —7, plica gloso-epiglotică mediană.

Mucoasa care o acopere este de culoare roşie închisă, catifelată, presurată de un foarte mare număr de *papile.* Acestea sunt dispuse în linii ondulate, oblice înapoi şi înăuntru, care se unesc în unghiu, pe planul median, ca barbele unei pene.

Papilele. — Papilele sunt de două feluri: unele subţiri, *papilele filiforme;* altele cu un cap rotund ca nişte mici ciuperci, *papilele fongiforme.* Acestea din urmă, mai rare, sunt împrăştiate printre papilele filiforme. V-ul lingual format din papile calciforme mărgineşte înapoi câmpul mucoasei dorsale.

Papilele calciforme. — Papilele calciforme, în număr de 11—14, sunt înşirate pe două linii care se unesc într'un V, deschis înainte; Extremităţile braţelor V-ului nu se întind până chiar pe marginile limbei. Papilele se micşorează treptat spre extremităţile V-ului.

Papilele calciforme, calicicole, sau gustative, voluminoase, sunt formate dintr'o parte centrală, cilindrică, înconjurată de un brâu circular subţire despărţit, de partea mijlocie, printr'un jghiab adânc şi îngust în pereţii căruia sunt aşezaţi *corpusculii gustativi.*

Papila aşezată în vârful V-ului lingual este mai voluminoasă: mai întotdeauna, în mijlocul ei, se găseşte o depresiune, mai mult sau mai puţin adâncă, *coecul;* papila poartă numele de *foramen coecum.* Uneori această fosetă poate fi aşezată imediat înapoia acestei papile. Această fosetă, urmele unei stări embrionare, reprezintă invaginaţiunea din care s'a desvoltat *canalul lingual* sau tiroglossic al lui Hiss. Din porţiunea terminală a acestui canal se desvoltă lobul mijlociu al corpului tiroid; porţiunea lui iniţială formează coecul din vârful V-ului lingual. Restul canalului lingual, în mod normal, dispare; uneori poate să persiste pe o porţiune mai mul sau mai puţin lungă, sub numele de *canalul lui Boghdalek.* Din resturile acestui canal se desvoltă, în baza limbii, kistele mucoide congenitale.

Faţa inferioară a limbii, liberă la partea anterioară, se continuă pe mijloc cu rădăcina limbii. Dacă limba este trasă şi răsturnată înapoi, pe faţa inferioară, pe mijloc, se vede un uşor jghiab antero-posterior. Spre partea posterioară a acestui jghiab, acolo unde mucoasa depe limbă se continuă cu mucoasa de pe planşeu, se ridică o plică în formă de seceră, *frâul,* care se întinde prin cornul lui anterior până în concavitatea maxilarului. Pe limbă, de fiecare parte a frâului, se vede, prin transparenţa mucoasei, câte o făşie albăstruie, *vinele linguale.* Pe vârf, în vecinătatea frâului, se văd şi orificiile glandelor lui Nuhn. Pe planşeu, de fiecare parte a frâului, se vede orificiul canalului lui Warthon.

Glandele lui Nuhn. — Glanda lui Nuhn, este o mică glandă salivară, de volumul unui bob de fasole, aşezată în vecinătatea vârfului limbii, în grosimea păturii musculare, câte una de fiecare parte a frâului.

Mucoasa care învelește fața inferioară a limbii are un aspect deosebit de mucoasa feții superioare; ea este netedă și subțire. In vecinătatea pediculului mucoasa devine din ce în ce mai mobilă, se reflectează pe laturile pediculului și se continuă cu mucoasa planșeului.

Marginile laterale ale limbii sunt rotunde; groase, ele se subțiază treptat spre vârf.

Marginile limbii sunt în raport cu dinții, care-și imprimă locul sub forma unor mici fosete. Marginea tăioasă a unui dinte cariat poate să

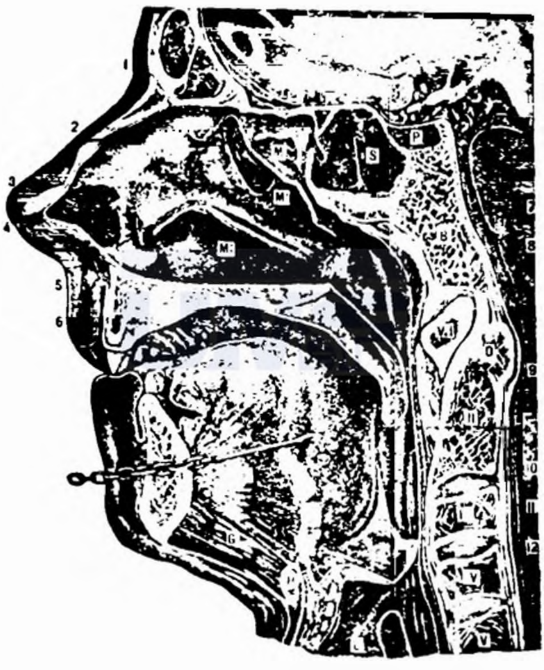


Fig. 149. Pozițiunea limbii pe o secțiune mediană; un cârlig trage limba în afară pentru a se vedea, mai bine, fața ei posterioară.

5, 6, palatul.—O, masa musculară formată de genio-glos și genio-hioidian.—H, osul hioid.— 10, amigdala.—11, plica stafilo-faringiană.—E, epiglota.—L, laringele.

rănească marginea limbii, să determine o ulcerație pe care se poate grefa un cancer.

Papilele foliate. — Spre partea posterioară a marginilor limbii mucoasa formează, mai întotdeauna, un număr de mici plice transversale, paralele, papilele foliate.

Vârful limbii. — Vârful mai mult sau mai puţin lat, poate fi ascuţit sau rotund.

Baza limbii. — Baza limbii este porţiunea cuprinsă între V-ul lingual şi marginea superioară a osului hioid.

Baza limbii, aşezată vertical, este uşor convexă pe o secţiune antero-posterioară şi puţin concavă, pe mijloc, pe o secţiune transversală. Baza limbei priveşte înapoi şi în sus: spre peretele posterior al faringelui, spre epiglota şi spre vălul palatului. De formă dreptunghiulară ea se continuă de fiecare parte cu peretele lateral al farin-

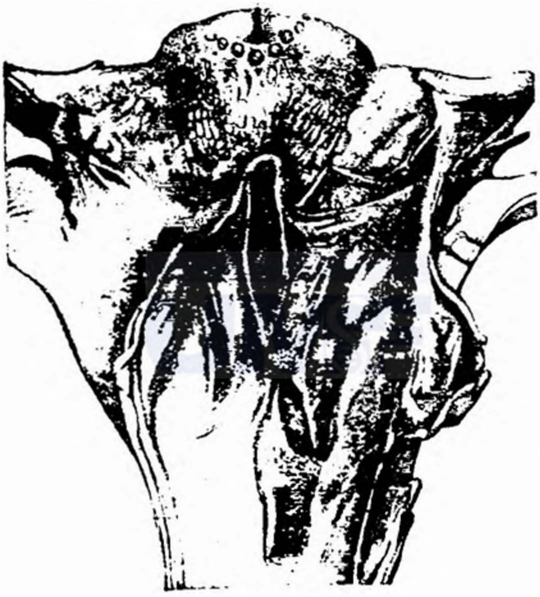


Fig. 150. Baza limbii văzută dinappi. Se observă foliculii cari constituesc amigdala linguală.

gelui cu care mărgineşte *jghiabul glosso-faringian*. Acest şanţ, închis la partea superioară de stâlpul anterior al vălului palatului, desparte limba de regiunea amigdalei.

Foliculi limfoizi. — Baza limbii este acoperită de o mucoasă subţire, lucie, mobilă pe deasupra a o mulţime de mici corpusculi rotunzi, proeminenţi, *foliculii limfoizi*. Aceşti foliculi de formă neregulat ovoidală, de dimensiuni variabile, mai mari ca un bob de mei, sunt înconjuraţi şi despărţiţi prin jghiaburi în fundul cărora şerpuiesc vine

anastomozate în rețea. Aceste vine, uneori destul de voluminoase, se văd albăstrui prin transparența mucoasei. In mijlocul fiecărui folicul există un mic orificiu care conduce în cavitatea centrală.

Amigdala linguală. — Foliculii linguali, de structură limfoidă, formează la individul tânăr o pătură continuă, amigdala linguală. Cu vârsta țesutul limfoid se atrofiază și la adult, uneori, dispare pe partea mijlocie, în spațiul cuprins între papila foramen coecum și plica glosso-epiglotică mediană. In aceste cazuri amigdala linguală este formată din două jumătăți.

Plicele și fosetele glosso-epiglotice. — Spre partea inferioară a bazei limbii, puțin deasupra osului hioid, mucoasa se reflectează înapoi și se continuă pe fața anterioară a epiglotei. Ea formează trei plice, în formă de seceră, întinse antero-posterior între limbă și epiglotă; *o plică glosso-epiglotică mediană* și, de fiecare parte, câte *o plică glosso-epiglotică laterală.*

Aceste plice mărginesc, între baza limbii și epiglotă, *două fosete* adânci, în formă de cuib. In fundul acestor fosete se simte corpul osului hioid și înapoia lui membrana hio-epiglotică. In aceste fosete pot pătrunde și se pot ascunde corpuri străine.

Scheletul osteo-fibros al limbii. — Musculatura limbii este dispusă împrejurul unui schelet, în parte osos, în parte fibros. Partea osoasă a scheletului limbii este formată de corpul și micile coarne ale osului hioid; partea fibroasă este formată din două membrane.

Membrana hio-glosică. — Membrana hio-glosică se inseră, în jos și înapoi, pe marginea superioară a corpului osului hioid și pe membrana hio-epiglotică. De acì membrana fibroasă se ridică și se întinde, transversal, pe toată lățimea bazei limbii unde formează o lamă groasă, de aspect fibro-cartilaginos, așezată între mucoasă și pătura musculară. Membrana hioglosică este ușor vizibilă pe secțiuni antero-posterioare și orizontale.

Septul median al limbii. — Septul median este o lamă fibro-elastică, în formă de seceră, așezată sagital în mijlocul corpului limbii. Septul lingual se inseră, în jos și înapoi, pe mijlocul corpului osului hioid și pe membrana hio-epiglotică. De acì septul se îndreaptă înainte și se termină, îngustându-se, aproape de vârful limbii.

Membrana hio-epiglotică. — Această membrană întinsă între marginea superioară a osului hioid și fața anterioară a epiglotei prin inserțiunile pe cari le dă muschilor limbei contribuie și dânsa la constituirea scheletului fibros al organului.

MUSCHII LIMBII

Muschii limbii se împart în muşchi intrinseci şi muşchi extrinseci.

Muschii intrinseci.

Muschii transverşi, transversul inferior şi transversul superior, sunt uşor vizibili, pe toată întinderea limbii, pe secţiuni transversale.

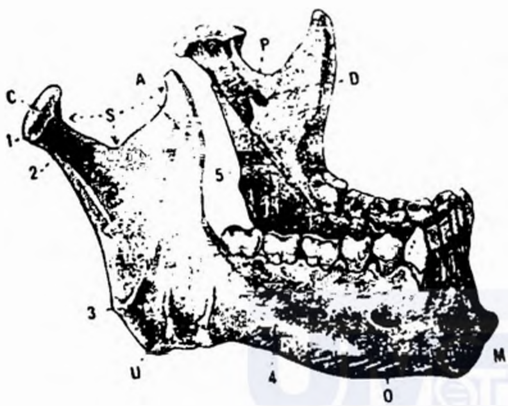


Fig. 151. Maxilarul inferior, în concavitatea căruia se întinde planşeul gurii şi este cuprinsă limba.
C, condilul.—1, tuberculul extern.— 2, gâtul.— A, apofisa coronoidă.— S, stirbitura sigmoidală. — U, unghiul posterior. — 3, crestele de inserţiune a maseterului. —4, creasta oblică externă. — P, spina lui Spix. — D, orificiul superior al canalului dentar. — 5, jghiabul milo-hioidian. — M, unghiul anterior, mentonul.

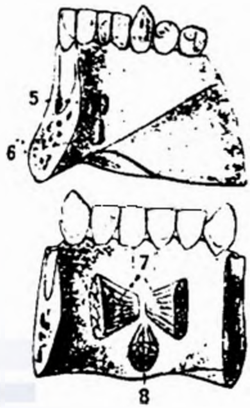


Fig. 152. Maxilarul inferior; apofisele geni aşezate în concavitatea unghiului anterior.
5, apofisele geni superioare. — 6, apofisa geni inferioară. — De fiecare parte a crestei mediane există câte o mică faţetă.— 7, tendoanele separate a muschilor genio-glosi.— 8, tendoanele reunite a muschilor genio-hioidieni.

Fibrele musculare se inseră de o parte pe mucoasa limbii, de alta pe septul lingual. Deasupra şi dedesuptul septului sunt şi fibre cari trec deadreptul, dintr'o parte într'alta.

Muschiul lingual superior. — Lingualul superior formează ca o manta dedesubtul mucoasei. Este constituit din fibre antero-posterioare care se inseră: înainte pe mucoasă; înapoi pe membrana hioglosică.

Acţiune. — Trage vârful înapoi.

Muschii extrinseci.

Muschiul genio-glos. — Genio-glosul, unul de fiecare parte, cel mai voluminos dintre muschii limbii, formează miezul organului. Genioglosul naşte înainte, printr'un scurt tendon, pe faţeta correspon-

dentă a apofisei geni superioară. Lamele musculare care nasc pe acest tendon radiază, înapoi, în sus și înainte, ca foile unei cărți deschise, ca razele unui evantaliu, și se inseră: *lamelele inferioare* pe corpul osului hioid și pe membrana hio-epiglotică; *lamelele mijlocii și superioare* pe fața profundă a membranei hio-glossice și, în planul median, pe fețele corespondente ale septului lingual. Fibrele anterioare, descriind o curbă cu concavitatea înainte, ajung până în vârful limbii. Deasupra și dedesubtul septului, pe planul median, fibrele genio-glosului dintr'o parte trec în partea opusă și se încrucișează cu fibrele muschiului din acea parte. Dedesubtul septului genio-glosii sunt despărțiți printr'o lamă subțire de grăsime din care, uneori, poate să se desvolte un lipom.

Acțiunea genio-glosului este multiplă: porțiunea mijlocie scoate limba afară; porțiunea superioară trage vârful limbii în gură; porțiunea inferioară, întinsă între maxilar și hioid, ridică osul hioid. Când muschiul se contractă în întregime, strânge limba și o aplică pe planșeul gurii.

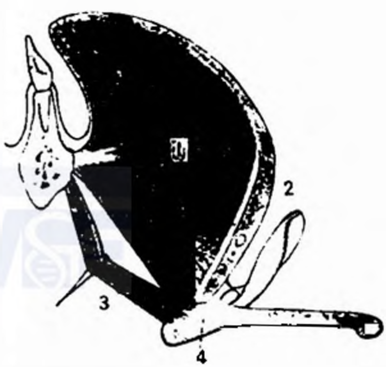


Fig. 153. Genio-glosul, figură schematică.
1, genio-glosul — 2, membrana fibro-elastică, bazală. — 3, genio-hioidianul. — 4, osul hioid.

Muschiul hio-glos. — Hio-glosul, muschiul lat, dreptunghiular, subțire, este format din fibre întinse dela marginea limbii la osul hioid. Hio-glosul prezintă două porțiuni:

Porțiunea anterioară sau basio-glosul, fâșie de lățimea degetului mic, mai groasă, este formată din fibre verticale inserate în jos pe corpul osului hioid. Acì inserțiunea muschiului este cuprinsă, ca într'o potcoavă, de inserțiunea muschiului genio-hioidianului.

Porțiunea posterioară sau cerato-glosul, mai lată dar mai subțire ca porțiunea precedentă, formată din fibre oblice în jos și înapoi, se inseră, la partea inferioară, pe buza externă a marginii inferioare a marelui corn al osului hioid.

La partea superioară aceste două porțiuni ale hio-glosului pătrund, pe sub marginea stilo-glosului, în interiorul corpului limbii unde se inseră pe septul lingual. Muschiul hio-glos prezintă uneori un mic fascicol intermediar condro-glosul care se inseră în jos pe micul corn

al osului hioid, şi un altul tritico-glosul, care se inseră pe ligamentul hio-tiroidian.

Acţiune, — Scoboară, trage limba înapoi.

Muschiul stilo-glos. — Stilo-glosul, in formă de făşie, este îndreptat dinainte înapoi. Stilo-glosul se inseră, la partea posterioară, pe faţa antero-externă a apofisei stiloide şi pe ligamentul stilo-maxilar. De acì făşia musculară se îndreaptă orizontal înainte şi puţin înăuntru şi se lipeşte de marginea limbii, pe care o urmează până la vârf. Fibrele musculare pătrund treptat în corpul limbii, în care se inseră pe septul lingual. Fibrele stilo-glossului se ţes: înapoi, făşe cu făşie, cu fibrele hio-glosului, înainte cu fibrele genio-glosului.

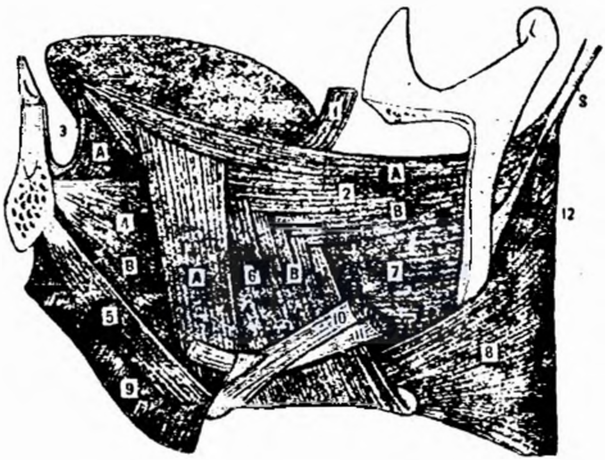


Fig. 154. Muşchii limbii; partea stângă.

1, palato-glosul.— 2, stilo-glosul.—A, porţiunea superioară.— B, porţiunea inferioară.— 3, lingualul inferior.— 4, genio-glosul.—A, porţiunea superioară, B. porţiunea inferioară.— 5, genio-hioidianul.— 6, hio-glosul: A, porţiunea anterioară.—B, porţiunea posterioară. — 7, constrictorul superior.— 8, constrictorul mijlociu. — 9, milo-hioidianul.—10, stilo-hioidianul.—11, digastricul.

Acţiune. — Trage limba înapoi, o întinde în sensul transversal.

Inervaţie. — Primeşte o ramură din facial.

Muschiul palato-glos. — Palato-glosul, este o făşie îngustă, subţire, palidă, inserată, la partea superioară, pe faţa inferioară a porţiunii fibroase a vălului palatului. In jos fibrele pătrund transversal şi se pierd în grosimea limbei, la nivelul unirii corpului cu baza. Acest mic muschiu, conţinut într'o îndoitură a mucoasei faringelui, formează stâlpul anterior al vălului palatului. Această plică limitează pe lături istmul gâtului şi, totodată, mărgineşte înainte foseta amigdaliană.

Acțiune. — Ridică baza limbii în sus și o trage puțin înapoi sau, luând reazim deodată atât în limbă cât și în vălul palatului, micșorează gâtlejul.

Inervație. — Primește filamente din spinal.

Muschiul amigdalo-glos. — Amigdalo-glosul, muschiul lui Broca, inconstant, este o fâșie cărnoasă, palidă, subțire, formată din câteva fibre care nasc, prin capătul superior, pe fața externă a capsulei amigdalei și care se inseră, prin capătul inferior, în marginea bazei limbii.

Muschiul faringo-glos. — Faringo-glosul este constituit de acea porțiune a constrictorului mijlociu al faringelui care se inseră, prin-

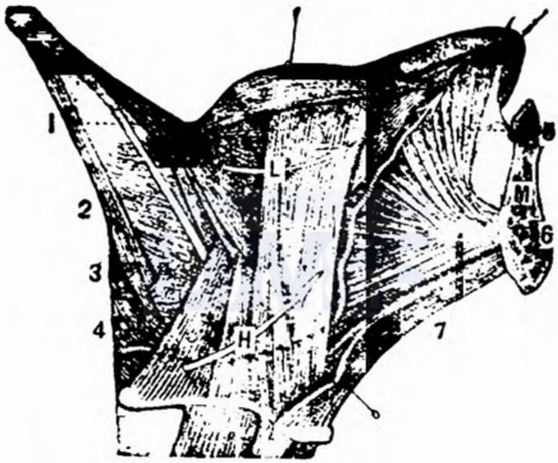


Fig. 155. Mușchii limbii; vedere din dreapta.
1, stilo-glosul.—2, stilo-faringianul.—3, hio-glosul.—4, constrictorul mijlociu.— 5, lingualul inferior.—6, genio-glosul.— 7, genio-hioidianul.—L, poziția nervului lingual.—H, poziția nervului hioglos.—M, maxilarul inferior.

tr'un număr destul de însemnat de fibre, în marginea laterală a bazei limbii. Acì se țese cu fibrele hio-glosului. Câteva din fibrele lui se continuă și cu fibrele genio-glosului.

Muschiul lingual inferior. — Lingualul inferior face parte din mantaua de fibre antero-posterioare de sub mucoasă. Îndreptat oblic în jos și înapoi, este o fâșie de lărgimea micului deget întinsă dela vârful limbii până la marginea superioară a corpului osului hioid și a micului corn pe care se inseră. Lingualul inferior este așezat dedesubtul hio-glosului care trebue secționat transversal, disecat și ridicat pentru a-l descoperì. Lingualul mărginește cu genio-glosul intersti-

ţiul în care şerpuieşte artera linguală. Tot el mărgineşte cu stilo-glosul spaţiul în care pătrunde, în corpul limbii, hio-glosul.

Fibrele lingualului, în limbă, se inseră: unele pe septul lingual, altele, mai în afară, pe mucoasă în lungul marginei limbei. Sunt şi fibre care trec în partea opusă, pe deasupra şi pe dedesubtul septului.

Acţiune. — Trage vârful limbii înapoi şi în jos.

Muschiul lingual superior. — Lingualul superior complectează, pe mijloc, mantaua de fibre antero-posterioare a limbei. El este o făşie lată, întinsă sub mucoasă în spaţiul cuprins între cei doi muşchi stilo-gloşi.

Din cele descrise se vede că muschii limbii sunt dispuşi, după direcţia fibrelor, în modul următor: mai întâi se găseşte o pătură superficială, o adevărată manta, întinsă sub mucoasă şi formată din fibre îndreptate dinainte înapoi. Acest prim strat muscular este format: la partea mijlocie de lingualul superior, muschiu impar; pe părţile laterale de stilo-gloşi; mai jos de lingualii inferiori, cari îmbrăţişează pediculul limbii. Această pătură de fibre longitudinale acopere un miez alcătuit din fibre transversale, fibrele muschiului transvers, şi din fibrele radiate ale muschilor genio-gloşi. Aceşti din urmă doi muschi pătrund în interiorul limbii prin interstiţiul mărginit, de fiecare parte, de lingualul inferior. Pe lături, în interstiţiul dintre stilo-glos şi lingualul inferior, pătrunde în limbă hio-glosul.

Muschiul genio-hioidian. — Genio-hioidianul, de grosimea r cului deget, este întins dedesubtul marginei inferioare a genio-glosului corespondent, de care este despărţit printr'o lamelă fibro-celuloasă subţire. Fiecare muschiu se inseră, în sus şi înainte, în concavitatea maxilarului, printr'un tendon, pe apofisa geni inferioară. Corpul cărnos, oblic în jos şi înapoi, prismatic, triunghiular, se inseră pe partea laterală a faţetei superioară a corpului osului hioid. Aproape de această inserţiune marginea externă a genio-hioidianului se deschide într'un interstiţiu în care pătrunde marginea anterioară a hio-glosului; pe osul hioid inserţiunea genio-hioidianului are forma unui V care cuprinde, în braţele lui, inserţiunea hioglosului. Genio-hioidienii se privesc prin faţa lor internă; ei sunt despărţiţi printr'un interstiţiu subţire. Uneori muschii se continuă, unul cu altul.

Acţiune. — Trage osul hioid înainte şi în sus, sau maxilarul în jos.

Mucoasa limbei. — De pe faţa inferioară a porţiunii mobile a limbei, mucoasa se reflectează înainte şi în afară şi se continuă cu mucoasa planşeului gurii. Inapoi, de fiecare parte a bazei limbii, mu-

coasa linguală se continuă: pe lături cu mucoasa faringelui; în jos cu mucoasa laringelui.

După cum am mai văzut mucoasa are caractere deosebite în porţiunea bucală a limbii şi în porţiunea ei bazală.

In porţiunea bucală, mucoasa foarte aderentă, spre faţa dorsală, de membrana hio-glossică şi, spre faţa ventrală, de musculatură, este mai groasă în treimea mijlocie, mai subţire spre margini şi spre vârf. De culoare roşie închisă pe margini şi pe vârf, mucoasa este roşie albicioasă pe partea mijlocie a feţii dorsale. In regiunea bazei limbii mucoasa este subţire şi mobilă; dedesubtul ei se găseşte: o pătură de foliculi limfoizi care constituesc amigdala linguală, numeroase glande şi plexuri venoase.

Glandele limbii. — Lobulii glandulari sunt adunaţi în limbă în trei grupuri:

Glanda posterioară ocupă baza limbii. Ea este întinsă într'o pătură continuă, groasă de 5—7 mm., aşezată dedesubtul păturei foliculare.

Glanda laterală, sau glanda lui Weber, este aşezată, una de fiecare parte, în treimea posterioară a marginii laterale a limbii, la nivelul papilelor foliate. Aceste glande sunt formate din mai mulţi lobuli, înfundaţi între fascicolii musculari.

Glanda anterioară, glanda lui Nuhn sau a lui Blandin, este aşezată pe faţa inferioară a vârfului limbii, alături de planul median. Glanda lui Nuhn, de volumul unui sâmbure de măslină, este formată din mai mulţi lobuli cuprinşi între fascicolii musculari, ai stilo-glosului în deosebi.

Vasele şi nervii. — Limba este foarte bogată în vase sanguine şi limfatice. Plăgile limbii, accidentale sau operatorii, sunt însoţite de emoragii, deseori importante, şi în operaţiunile mai mari, cum ar fi extirpaţiunea unei tumori canceroase, este uneori prudent să asigurăm hemostaza prin legătură prealabilă a arterelor linguale.

Ramificaţiunile arteriale provin: cele mai importante, din artera linguală, altele accesorii, din artera palatină ascendentă şi din faringiana inferioară.

Artera linguală. — Artera linguală, ramură a carotidei externe, prezintă trei porţiuni, cari şerpuiesc în regiuni anatomice deosebite. *Prima porţiune*, în formă de mănunchiu de cârjă, este aşezată pe peretele faringelui, înapoia marelui corn al osului hioid. *A doua porţiune* este cuprinsă în grosimea peretelui faringelui, aşezată în interstiţiul muscular mărginit: la partea externă de hio-glos, la partea

internă de constrictorul mijlociu, la partea inferioară şi înăuntru de marele corn al osului hioid. *A treia porţiune* aparţine limbii. Această porţiune flexuoasă, şerpuieşte dela micul corn al hioidului până la vârful limbii, unde se anastomozează, cu artera din partea opusă. In acest traect artera linguală este aşezată pe faţa inferioară a limbii, în interstiţiul muscular mărginit: în afară de muschiul lingual inferior, înăuntru de genio-glosul. Partea terminală a acestei ultime porţiuni a lingualei poartă şi numele de *artera raniană*. In drum artera

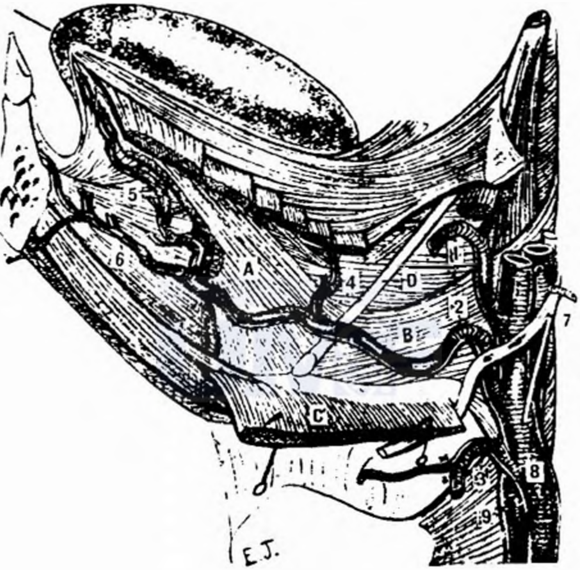


Fig. 156. Arterele limbii; vedere din partea stângă.
A, lingualul inferior descoperit prin secţiunea şi scoborârea hio-glosului C. — B, constrictorul mijlociu. — D, ligamentul stilo-hioidian. — 1, a. facială. — 2, a. linguală. — 3, a. tiroidiana superioară. — 4, a. bazală a limbii. — 5, a. ranină. — 6, a. sub-mentală. — 7, n. marele hipoglos. — 8, carotida externă. — 9, carotida internă. —

linguală distribuie un mare număr de ramuri, care pătrund, cele mai multe, în grosimea limbii. Printre ramurile lingualei, două sunt mai importante: artera dorsală a limbii şi artera sub-linguală.

Artera dorsală a limbii naşte, din a doua porţiune a lingualei, înapoia micului corn al osului hioid. Acoperită de hio-glos, artera dorsală se îndreaptă în sus şi înăuntru şi se distribuie în baza limbii.

Artera sub-linguală naşte, înaintea micului corn, din ultima porţiune a lingualei, înconjoară marginea anterioară a hio-glosului, se îndreaptă în afară, apoi înainte, şi se aşează sub marginea inferioară

a glandei sub-linguale, în care trimite o ramură mai voluminoasă, şi se termină în partea anterioară a planşeului, unde artera dintr'o parte se anastomozează cu cea din partea opusă. Din această arcadă naşte artera frâului limbii. Mai multe mici ramuri pătrund în partea mijlocie a maxilarului. Din începutul arterei sub-linguale mai naşte o ramură care se îndreaptă în afară, perforează milo-hioidianul, ajunge în fosa sub-maxilară şi se anastomozează în plin canal cu artera sub-mentală. Desvoltarea acestei ramuri, care constituie un cerc



Fig. 157. Limfaticele limbii şi a planşeului bucal.

anastomotic între linguală şi facială, este variabilă. In unele cazuri, prin această ramură, artera sub-mentală este o ramură a sub-lingualei; alteori se întâmplă contrariul.

Vinele. — Vinele limbii se unesc în trei grupuri:

Vinele linguale posterioare nasc din porţiunea bazală a limbii unde formează, dedesubtul mucoasei, o bogată reţea. Prin transparenţa mu-

coasei se văd cercurile venoase, plexiforme, dimprejurul foliculilor limfoizi.

Vinele linguale posterioare se aruncă în vinele faringiene.

Vinele linguale profunde așezate alături de arterele linguale, împrejurul cărora pot forma un plex, se aruncă în vinele faringiene.

Pe fața inferioară a vârfului limbii, aceste vine, *vinele ranine,* acoperite numai de mucoasă se văd, prin transparență, sub forma unor fâșii albăstrui așezate de fiecare parte a frâului limbii.

Vinele linguale superficiale sunt așezate alături de nervul marele hipoglos. Vinele linguale profunde și vinele linguale superficiale se unesc într'un singur trunchiu, *colectorul lingual.* Acesta se unește la rândul lui cu vinele tiroidiene superioare și cu vena facială și împreună formează trunchiul *tiro-linguo-facial.* Acest colector, de grosimea unui deget, după un traect de câțiva cm., se unește în V cu jugulara internă.

Limfaticile limbii. — Vasele limfatice formează dedesubtul mucoasei o rețea, fină și bogată, din care nasc 8—12 canale. Aceste colectoare se varsă în mai multe grupuri ganglionare.

Ganglionii. — *Grupul ganglionar principal al limbii* este format din ganglioni jugulari așezați în unghiul mărginit de corpul cărnos posterior al digastricului cu marginea superioară a muschiului homohioidianul. In acest grup de ganglioni, ganglionul cel dintâi infectat, într'un cancer al limbii, este ganglionul așezat dedesubtul digastricului, mai pe urmă se prind și ceilalți ganglioni.

Unele din canalele limfatice născute din vârful limbii se aruncă în ganglionii sub-mentali, iar altele, născute din marginea limbii, pot să se verse în ganglionii sub-maxilari. Intr'o operațiune, bine făcută pentru cancerul limbii, extirpațiunea largă a tumorei va fi însoțită și de ridicarea acestor grupuri ganglionare, chiar atunci când exploratațiunea cea mai atentivă nu ar descoperi ganglioni tumefiați.

Nervii. — **Marele hipoglos.** — Hipoglosul este nervul motor principal al limbii. El trimite ramuri la toți muschii limbii, afară de stilo-glosul care este inervat de ramura stiliană a nervului facial. Această ramură subțire, naște din facial aproape de orificiul stilomastoidian, se scoboară pe fața externă a apofisei stiloide și se ramifică: în muschii stilieni, în corpul posterior al digastricului și în muschiul palato-glos.

Lingualul — Nervul lingual, sensitiv, se distribuie în cele două treimi anterioare ale mucoasei limbii, pe tot câmpul întins dinaintea

V-ului lingual. Nerv al sensibilității generale trimite și filamente gustative papilelor fongiforme și papilelor calciforme.

Laringeul superior. — Laringeul superior nerv sensitiv, ramură a pneumo-gastricului, distribuie și câteva ramificațiuni, ascendente, mucoasei părții inferioare a bazei limbii și mucoasei care acopere fosetele glosso-epiglotice.

Gloso-faringianul. — Gloso-faringianul, nerv sensitiv, se distribuie în mucoasa bazei limbii, începând cu papilele V-ului lingual. Pe lături și înapoi gloso-faringianul mai dă filamente și mucoasei regiunii amigdaliene.

Limba, din punct de vedere al distribuției sensibilității, este împărțită în trei câmpuri: *un câmp anterior*, care așezat înaintea papilelor

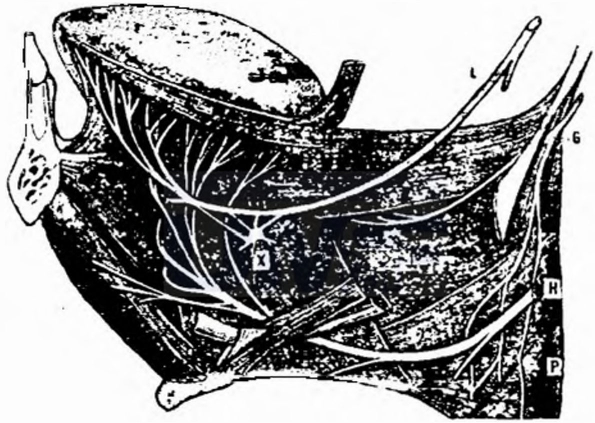


Fig. 158. Nervii limbii; vedere din partea stângă.
1, lingualul —X, ganglionul sub-maxilar. — H, marele hipoglos. — C, gloso-faringianul. — P, plexul faringian.

calciforme aparține nervului lingual; *un câmp posterior* care cuprinde V-ul lingual și cea mai întinsă parte a mucoasei bazale, până în apropierea osului hioid, sub dependința gloso-faringianului, și, de fiecare parte, câte un mic teritoriu așezat în vecinătatea osului hioid, care aparține nervului laringeu superior.

Impărțirea sensibilității gustative între nervii lingual și gloso-faringian nu este decât aparentă, căci sensibilitatea specială a limbii aparține numai nervului gloso-faringian. Acest nerv își distribuie filamentele în limbă, unele direct, altele indirect. Aceste din urmă ajung în limbă pe calea nervilor: intermediarul lui Wrisberg și corzii timpanului. Aceasta eșită din urechia medie se alipește de nervul lingual.

Pe traectul nervului glosso-faringian se găsesc doi ganglioni: ganglionul lui Andersch, aşezat pe porţiunea directă, şi ganglionul geniculat, aşezat pe porţiunea eratică. (Andersch, anat. German. secol 17).

Desvoltarea limbii.

Limba se desvoltă din trei muguri. Din mugurele anterior sau mijlociu se formează corpul şi vârful limbii; din mugurii posteriori sau laterali, unul de fiecare parte, se desvoltă baza limbii. Aceşti doi muguri, mai întâi despărţiţi, se unesc pe mijloc şi constituesc baza limbei, apoi se sudează cu corpul după două linii, reprezentate de braţele V-ului lingual. In punctul din mijloc a unirei acestor trei muguri primitivi, în vârful V-ului lingual, se formează o mică depresiune din fundul căreia se invaginează cordonul tireo-glos. Din acest cordon naşte lobulul median al corpului tiroid. Uneori acest cordon, în porţiunea lui superioară, este gol, în formă de canal, *canalul lui His sau tireo-glos*. Urmele acestor stări primitive sunt reprezentate: prin depresiunea *foramen coecum*, care ocupă papila calciformă din vârful V-ului lingual, şi prin *canalul lui Bockdalek*. Acest conduct, mai mult sau mai puţin adânc, poate fi uneori permeabil până pe osul hioid, înapoia căruia trece. In stare patologică aceste resturi, a stării embrionare, pot fi origina unor tumori.

Căile operatorii.

Operaţiunile pe limbă au o importanţă deosebită, după cum sunt executate pe segmentul bucal sau pe bază.

Operaţiunile pe corpul limbii pot fi executate prin gură, cavitatea fiind bine deschisă. In operaţiunle mai importante cum ar fi extirpaţiunea unui cancer mai întins, se asigură hemostaza prin legătura prealabilă a arterei linguale din partea pe care se operează sau, şi mai bine, prin legătura ambelor linguale.

Pe baza limbii, operaţiunle importante, cum ar fi extirpaţiunea unui cancer, nu pot fi bine şi complect executate pe calea bucală. Baza limbii nu poate fi larg descoperită decât pe o cale artificială. Aceste căi sunt:

Calea jugală, în care se lărgeşte orificiul bucal, secţionând comisura buzelor şi obrazul până pe marginea maxilarului.

Calea supra-hioidiană, în care baza limbii este descoperită deschizând planşeul gurii printr'o incizie făcută deasupra osului hioid.

Calea trans-maxilară, în care se deschide planşeul gurii prin secţiunea maxilarului inferior.

Calea transhioidiană, în care se descopere baza limbii secţionând, pe linia mediană, osul hioid şi ţesuturile de deasupra şi dedesubtul lui.

Graţie anestesiei regionale, care se obţine injectând soluţia anestesică pe trunchiurile nervoase din care se desprind ramurile destinate regiunii pe care se operează, bolnavul dă singur chirurgului, cel mai preţios concurs deschizând larg gura şi ţinând capul în poziţia care convine mai bine actului operator.

DESCOPERIRI

Frâul limbii. — Gura fiind larg deschisă, limba este scoasă afară şi vârful ridicat. Pe cadavru vârful limbii este prins cu o pensă cu dinţi şi tras afară din gură. Pe mijloc, între vârful limbii şi planşeul gurii, se vede întins frâul limbii, plică mucoasă în formă de seceră.

Pe planşeul bucal, de fiecare parte a cornului inferior al frâului, se vede papila ombilicată cu orificiul canalului lui Warton.

Glandele lui Nuhn. — Vârful limbii este luat cu o pensă cu dinţi, tras afară din gură şi întins în sus. Pe faţa inferioară a limbii, începând la câţiva mm., înapoia vârfului şi la distanţă egală de frâu şi de marginea limbii, se incizează mucoasa. Intre fascicolii musculari se recunosc şi se disecă lobulii cari formează glanda lui Nuhn.

Glanda lui Weber. — In acelaş fel se descopere glanda lui Weber, incizând în treimea posterioară a marginii laterale.

Muschiul stilo-gloss. — Fibrele musculare se descoper incizând, pe toată lungimea, marginea laterală a limbii.

REGIUNEA PALATINĂ

Cavitatea bucală este mărginită la partea supero-posterioară de un perete concav, ca o boltă, care o desparte: înainte, de fosele nasale, înapoi, de faringele nasal. Acest perete constituie regiunea palatină.

Regiunea palatină se învecinează: în sus şi înainte cu fosele nasale; în sus şi pe lături cu regiunea gingivo-dentară superioară şi cu sinusurile maxilare; în sus şi înapoi cu faringele nasal, cu trompele auditive; pe laturi cu pereţii laterali ai faringelui; în jos cu gura şi cu regiunile amigdaliene. Faţa supero-posterioară a regiunii palatine corespunde foselor nasale, cărora le formează planşeul, şi faringelui

nasal; fața inferioară privește cavitatea bucală căreia îi formează plafonul.

Regiunea palatină este formată din două părți deosebite: o parte anterioară, orizontală, osoasă, fixă, *bolta palatului,* și o parte posterioară, oblică, aproape verticală, moale, mobilă, *vălul palatului.*

Explorație. — Regiunea palatină poate fi examinată și explorată: prin cavitatea bucală, prin fosele nasale și prin faringele nasal.

Prin cavitatea bucală explorațiunea regiunii este facilă. La inspecție ne dăm seama de schimbările în formă și în culoare a boltei, de existența unei perforațiuni și pipăind-o cu degetele se recunoaște prezența unei îngroșări, a unei tumori, a unei colecțiuni purulente. Pe



Fig. 159. Palatul pe o secțiune antero-posterioară.
Planul osos prelungit înapoi întâlnește spațiul dintre occipital și arcul atlasului. — M, meatul inferior. — 5, porțiunea osoasă. — 6, porțiunea membranoasă, vălul

calea faringelui nasal, cu degetul trecut prin gură în faringe, se poate explora, pipăi, fața postero-superioară a valului.

Regiunea palatină concavă, atât în sensul transversal, cât și în sensul antero-posterior, privește în jos și înainte.

Lungă de 7—9 cm., dintre cari 4 cm. pentru boltă, este *largă* de 35—40 mm., la partea anterioară și ceva mai mult la partea posterioară. Lungimea palatului variază cu lungimea porțiunii posterioare a vălului care poate să fie scurt, mijlociu sau lung.

Înălțimea boltei este de obicei de $1^1/_2$ cm. Sunt bolte adânci și înguste, sunt altele mai întinse și mai puțin adânci, sunt altele aproape plane, în deosebi la indivizii la cari marginea gingivală a fost micșorată prin pierderea dinților. Privită prin gură regiunea palatină, de culoare roșie-cenușie, prezintă: pe linia mediană o dungă albicioasă, antero-posterioară, *rafeul,* ridicat ca o mică creastă sau une-ori sco-

bit ca un uşor jghiab. Inainte rafeul se termină înapoia spaţiului inter-incisiv mijlociu, pe o mică fosetă piriformă sau uneori pe o ridicătură, *papila palatină*. Această depresiune indică locul canalului lui Stenson, urmă a comunicaţiei primitive buco-nasale. La acest nivel un fascicol conjonctiv pătrunde în canalul palatin anterior şi fixează solid rafeul. La partea anterioară a boltei, înapoia dinţilor, de



Fig. 160. Secţiune transversală; raporturile palatului cu fosele nasale şi cavitatea bucală.
1, celula etmoidală.—2, despărţitura nasală.—3, cornetul mijlociu.—4, cornetul inferior.—5, sinusul maxilar.—6, unghiul superior al fosei nasale.—7, apofisa cireastă de cocoş.—8, partea inferioară a fosei nasale.

fiecare parte a papilei palatine şi a rafeului, se întind un număr de creste ondulate, transversale sau oblice. La partea posterioară, bolta, de culoare mai roşie, este netedă, uşor bombată de fiecare parte a rafeului şi ciuruită de un mare număr de orificii circulare, punctiforme,

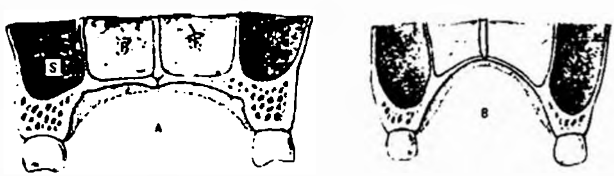


Fig. 161. Bolta palatului pe secţiuni transversale.
A, bolta lată, puţin adâncă.— B, bolta profundă.— S, sinusul maxilar.—F, fosele nasale.

orificiile glandulare, uneori destul de mari ca să se vadă cu ochiul liber. Inapoi, regiunea palatină se termină cu o margine liberă, subţire, concavă, de care atârnă, pe mijloc, o prelungire, omuşorul.

Omuşorul. — Omuşorul, de formă cilindrică sau cilindro-conică, lung de $1—1^1/_2$ cm. poate în unele cazuri să fie mai lung, de 20—

25 mm. şi să atingă cu vârful baza limbii sau chiar epiglota. In aceste cazuri omuşorul poate determinà turburări, gidilături, tusă. El este scurtat secţionându-l, în curmeziş, cu foarfecele.

Stâlpii vălului palatului. — De fiecare parte se desprind din vălul palatului două plice, stâlpii palatini.

Stâlpul anterior, plica musculo-membranoasă înaltă de câţiva mm., se desprinde de pe faţa inferioară a vălului, la un cm. mai înainte de marginea lui liberă şi în apropierea rafeului. De aci se îndreaptă în jos şi în afară, descrie o curbă cu concavitatea înăuntru, urmează peretele faringelui, pe care se inseră prin marginea lui externă, şi se termină pe partea posterioară a marginii limbii. Acest stâlp este constituit dintr'o îndoitură a mucoasei care acopere muschiul palato-glos.

Stâlpul posterior, continuarea marginii vălului palatului, este format dintr'o plică a mucoasei care acopere fibrele muschiului palato-faringian. Stâlpul palatin posterior, de forma unui lung triunghiu, se îndreaptă în afară şi puţin înapoi şi se pierde, destul de jos, pe peretele lateral al faringelui. Marginea lui internă este liberă, concavă; prin marginea externă se inseră de peretele faringelui.

Intre stâlpii palatului, puţin dedesubtul vălului, sunt aşezate amigdalele palatine.

Suprapunerea planurilor. — Regiunea palatină este formată din două părţi deosebite; dintr'o parte anterioară tare, osoasă, *bolta palatului* şi dintr'o parte posterioară, moale, mobilă, *vălul palatului.*

Planul osos este prelungit în vălul palatului cu un plan fibro-muscular. Pe deasupra se întinde: pe faţa superioară o fibro-mucoasă, care depinde de mucoasa nasală; pe faţa inferioară o pătură glandulară şi peste ea o mucoas ăcare depinde de cavitatea bucală.

Bolta palatină. — Planul osos este constituit dintr'o lamă compactă, subţire, concavă şi rugoasă, pe faţa bucală, netedă şi aproape plană pe faţa nasală, unde formează planşeul foselor. Pe această faţă, pe mijloc, se articulează despărţitura foselor nasale.

Bolta palatină, încercuită înainte şi pe lături de marginea dentară a maxilarului superior, este formată: în cele două treimi anterioare, de apofisele orizontale a maxilarilor superiori; în treimea posterioară, de apofisele orizontale a oaselor palatine. Aceste apofise se unesc printr'o sutură antero-posterioară, mediană şi printr'o sutură transversală, suturi care se întâlnesc în cruce. Bolta palatină, mai mult sau mai puţin adâncă, poate să fie regulat concavă sau uneori aproape plană, unită cu faţa internă a marginii dentare, care se ridică ca un perete vertical, sub un unghiu drept puţin rotunjit. La nivelul sutu-

rii sagitale planul osos, uneori uşor ridicat, constituie o creastă. La partea anterioară a suturii mediane, puţin înapoia incisivilor, se găseşte orificiul palatin anterior.

Orificiul palatin anterior. Acest orificiu, oval sau rotund, mai mult sau mai puţin larg, oblic îndreptat în sus şi înapoi spre fosele nasale, se deschide de fiecare parte a cloisonei: orificiul palatin anterior are forma unui Y.

La partea posterioară a boltei, în dreptul ultimei molare şi aproape de marginea dentară, se găseşte de fiecare parte câte un orificiu, orificiile palatine posterioare.

Orificiile palatine posterioare. — Aceste orificii înalte de 10—12 mm., se deschid în sus, lărgindu-se în pâlnie, în fosetele pterigo-maxilară. Pe lângă orificiul principal se pot găsi, împrejur, unul sau mai multe orificii accesorii. De fiecare parte, de pe marginea anterioară a orificiului palatin posterior, începe un uşor jghiab care urmează marginea boltei, acolo unde ea se uneşte cu marginea dentară. In acest jghiab sunt culcate vasele şi nervii palatini posteriori. Pe laturile jghiabului se văd mici fosete despărţite, unele, prin creste ascuţite; în aceste fosete sunt aşezaţi lobuli glandulari.



Fig. 162 Bolta palatină.
1, orificiul palatin anterior. — 2, orificiul palatin posterior. — 3, apofisa pterigoidă. — 4, spina nazală posterioară. — M, porţiunea maxilară a boltei. — P, porţiunea palatină. Alături se vede în detaliu, constituţia din mai multe canale a orificiului palatin anterior.

Marginea posterioară a boltei osoase, subţire, concavă, prezintă pe mijloc o mică prelungire ascuţită, *spina nasală posterioară.* De fiecare parte această margine se termină pe extremitatea apofisei pterigoide. Aripa internă a pterigoidei prezintă o prelungire, îndreptată transversal în afară, *cârligul apofisei pterigoide.*

Periostul, subţire, este mai aderent la nivelul rafeului. Unit cu mucoasa se deslipeşte greu de pe planul osos, mai ales din cauza rugozităţilor cu care este presărată suprafaţa osoasă.

Vălul palatului. — Aponevroza palatină. — In continuarea planului osos, în văl se întinde o aponevroză albă, sidefoasă, subţire, rezistentă, de lărgimea unui deget, aponevroza palatină. Această lamă fibroasă, formată din desfacerea tendoanelor muschilor peristafilini

externi sub cârligul apofisei pterigoide, se îndreaptă orizontal înăuntru, se lărgeşte în evantaliu şi se inseră înainte, pe marginea posterioară a boltei osoase. Inăuntru, pe linia mediană, fibrele tendonului din dreapta se ţes cu fibrele tendonului din stânga. Marginea posterioară a aponevrozei se subţiază şi se pierde între planurile musculare.

Planul muscular. — Muschii vălului palatului sunt în număr de zece, câte cinci de fiecare parte.

Muschiul palato-stafilin. — Palato-stafilinul sau muschiul vermicular, subţire, rotund, aşezat pe faţa inferioară a aponevrozei pala-

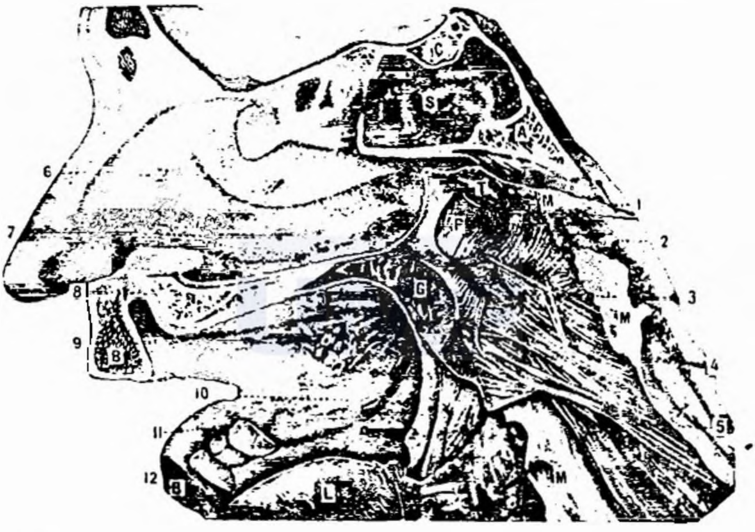


Fig. 163. Muschii vălului palatului disecaţi pe jumătatea dreaptă a capului.
1, pteristafilinul intern. — 2, constrictorul superior. — 3, 5, palato-faringianul — 4, secţiunea păturii musculare. — 5, cornetul mijlociu — 7, cornetul inferior. — 8, porţiunea osoasă a palatului. — 9, orificiul canalului lui Stenon. — 10, plica care corespunde marginii anterioare a ramurii verticale a maxilarului. — 11, palato-glosul. — 12, amigdala. — M, lambouri din mucoasa faringelui. — P, peristafilinul extern. — T, orificiul trompei.

tin., se inseră înainte pe spina nasală posterioară şi pe faţa inferioară a aponevrozei palatului. Inapoi, fibrele musculare se întind până în vârful omuşorului. Uneori, muschiul din dreapta se confundă cu cel din stânga şi împreună formează un muschiu median.

Inervaţie. — Primeşte un filament subţire din spinal, pe calea ramurii faringiene a pneumogastricului.

Acţiune. — Ridică omuşourl, îngustează vălul palatului.

Muschiul peristafilin intern. — Peristafilinul intern, descris mai

în detaliu cu regiunea trompei auditive, rotund, gros, se inseră în sus şi în afară: pe faţa inferioară a vârfului stâncei temporalului; pe partea externă şi anterioară a orificiului carotidian; pe cartilajul trompei şi pe ţesutul fibros care'l uneşte cu scheletul. De aci muschiul se îndreaptă, oblic în jos şi înăuntru, spre vălul palatului, se întinde, în evantaliu, pe lărgimea vălului şi se inseră, prin fibrele profunde, pe faţa superioară a aponevrozei palatine. Fibrele mai superficiale se ţes şi se continuă: fie cu fibrele peristafilinului intern, fie cu fibrele stafilo-faringianului din partea opusă.

Inervaţie. — Inervat de facial, filamentele provin: din nervul petros superficial, din ganglionul lui Meckel şi din nervul palatin posterior.

Acţiune. — Ridică şi întinde orizontal, înapoi, vălul palatului. In mod accesoriu este şi dilatator al orificiului trompei.

Muschiul peristafilinul extern. — Peristafilinul extern, lat, subţire, se inseră în sus: în foseta scafoidă a apofisei pterigoide; pe suprafaţa îngustă care prelungeşte această scobitură până pe spina sfenoidală; pe faţa anterioară a cartilajului trompei şi pe partea superioară a membranei ei fibroase.

Corpul cărnos, de forma unui triunghiu cu baza în sus, este urmat de un tendon care, mai întâi rotund şi îngust, se îndoaie în unghiu drept pe cârligul apofisei pterigoide apoi, înăuntrul cârligului, se lărgeşte într'o lamă orizontală care se inseră înainte pe marginea posterioară a boltei palatine osoase şi înăuntru, pe linia mediană, se continuă cu tendonul muschiului din partea opusă. Impreună formează aponevroza palatului.

Inervaţie. — Primeşte un filament, subţire, din nervul maxilar inferior, prin ganglionul otic.

Acţiune. — Tensor a porţiunii anterioare a vălului în deglutiţie, în care timp deschide şi trompa.

Punga seroasă a tendonului peristafilinului extern. Intre cotul tendonului şi cârligul apofisei pterigoide există o pungă seroasă în formă de U.

Muschiul stafilo- faringian. — Stafilo-faringianul, făşie musculară răsucită, se întinde de la vălul palatului, spre peretele posterior al faringelui. Stafilo-faringianul, îndreptat oblic, în jos, în afară şi înapoi, se inseră, în cea mai mare parte, pe faţa inferioară a aponevrozei palatine, unde-şi ţese fibrele cu acele ale muschiului omonim din partea opusă şi cu fibrele peristafilinului intern. Alte fibre mai nasc, dimpreună cu fibrele constrictorului superior, pe cârligul apo-

fisei pterigoide şi un fascicol se ridică vertical şi se inseră pe cartilajul trompei, fascicolul tubo-faringian. La partea inferioară majoritatea fibrelor stafilo-faringianului se continuă cu lama elastică care se întinde, sub mucoasa, în partea inferioară a faringelui.

Inervaţie. — Primeşte un filament din nervul spinal, prin ramura faringiană a pneumogastricului.

Acţiune. — Scoboară vălul palatului şi strânge istmul gâtlejului în timpul înghiţirei; ridică faringele şi laringele.

Muschiul stafilo-glos. — Stafilo-glosul sau palato-glosul, conţinut în stâlpul anterior al vălului, constituit din fibre subţiri, palide, se inseră în sus pe faţa inferioară a vălului unde se încrucişează cu muschiul din partea opusă. De acì se scoboară pe peretele lateral al faringelui, cu care este unit, şi se pierde pe partea laterală a bazei limbii, ţesându-se cu fibrele stilo-glosului. In adâncimea limbii se continuă cu fibrele transversului limbei.

Inervaţie. — Primeşte un filament din spinal pe calea ramurei faringiene a pneumogastricului.

Acţiune. — Scoboară vălul, întinde stâlpii anteriori şi îngustează gâtlejul la începutul înghiţirii.

Pătura glandulară. — **Glanda palatină,** una de fiecare parte, întinsă pe toată regiunea, formează o pătură groasă de 4—5 mm., la nivelul vălului şi în treimea posterioară a boltei. In partea anterioară glanda este mai subţire; lobulii sunt mai mici şi mai rari.

Glanda palatină este formată din lobuli despărţiţi prin ţesut celular şi prin foiţe fibro-celuloase inserate: de o parte pe bolta osoasă, de alta pe faţa profundă a mucoasei. Pe linia mediană rafeul, inserat pe periost, desparte partea dreaptă a glandei de partea stângă. La nivelul vălului, glanda este despărţită de planul muscular printr'o pătură mai groasă de ţesut conjonctiv. *Canalele excretorii,* numeroase, se deschid prin mici orificii circulare, ca nişte puncte, umplute cu mucus.

Glanda omuşorului. — La nivelul omuşorului există o glandă a parte, uneori destul de voluminoasă.

Mucoasa. — **Mucoasa de pe faţa inferioară a palatului.** — Pe această faţă mucoasa se întinde pe deasupra păturei glandulare şi se continuă pe lături cu mucoasa gingivală, care este foarte groasă. In partea anterioară mucoasa, mai groasă, rezistentă, este strâns unită cu periostul, cu care formează o fibro-mucoasă. In regiunea vălului mucoasa este mai subţire, mai puţin fixă, despărţită de pătura glan-

dulară printr'o pătură de țesut conjonctiv, o sub-mucoasă, dar ținând de dânsa prin numeroasele conducte excretorii. La nivelul omușorului mucoasa, mai subțire și mai mobilă, este adesea încrețită în plice transversale. Epiteliul este pavimentos stratificat.

Mucoasa de pe fața superioară a palatului. — Fibro-mucoasa care acopere fața nasală a palatului face parte din porțiunea respiratorie a mucoasei pituitare.

Vasele și nervii.

Arterele.—Artera palatină posterioară. — Artera palatină posterioară, artera boltei palatului, naște, în foseta pterigo-maxilară, din terminațiunea maxilarei interne, se scoboară, trece prin canalul palatin posterior. Ajunsă pe bolta palatină, artera se îndreaptă înainte, așezată pe planul osos pe care, după cum am văzut, își scobește un jghiab. Imparte ramuri interne și ramuri externe, aceste din urmă se ramifică și se anastomozează în arcade pe marginea gingivală a boltei.



Fig. 164. Părțile moi deslipite de pe fața inferioară a boltei palatine, după ce mai întâiu au fost delimitate printr'o incizie dusă pe marginea alveolară. Inapoi vălul a fost și dânsul desinserat de pe marginea boltei și, de fiecare parte, de pe faringe.

1, ra'eul.— 2, a. palatină anterioară.— 3, glanda omușorului.— 4, stafilo-faringianul. — 5, peristafilinul intern. — 6. a. palatina ascedentă. — C, cârligul pterigoidei — 7, peristafilinul extern.— 8, n. palatin posterior.— 9, a. palatina posterioară.—10, arcadele de pe marginea alveolară.

Orificiul palatin posterior este așezat la nivelul ultimei molare și aproape de ea. In secțiunea lambourilor de mucoasă destinate obliterărei unei perforație a boltei sau a vălului, va trebui să se evite secțiunea arterei la eșirea ei din orificiu. Pentru aceasta, incisiunea este începută dinaintea molarei.

Artera palatină anterioară, terminațiunea arterei nasale interne, ramură a sfeno-palatinei, pătrunde prin orificiul palatin anterior.

De obicei subţire, se distribue în porţiunea anterioară a vălului şi se anastomozează cu palatina posterioară.

Artera palatină ascendentă. — Artera palatină ascendentă, artera vălului, naşte din curba pe care faciala o face pe peretele faringelui, la nivelul regiunii amigdaliene. De aci artera se ridică aplicată pe peretele faringelui, îl perforează, puţin deasupra şi înapoia cârligului apofisei pterigoide, şi pătrunde în grosimea vălului, sub mucoasa feţei superioare. Flexuoasă se împarte în ramuri: unele care străbat aponevroza şi se ramifică în partea inferioară a vălului; altele care pătrund între fibrele musculare şi o ramură care se îndreaptă înapoi şi se termină în omuşor.

Vinele. — Vinele palatului însoţesc arterele. Ele se aruncă: în plexul pterigoidian, în vinele faringelui, în vinele amigdalei şi ale mucoasei nasale.

Limfaticile. — Canalele limfatice se aruncă în ganglionii profunzi ai gâtului, în ganglionii retro-faringieni.

Nervii. — Nervii sunt sensitiv şi motori.

Nervii sensitivi. — **Nervul palatin posterior,** ramură a ganglionului sfeno-palatin, se scoboară în canalul palatin, alături de arteră, se îndreaptă înainte, se divide într'un buchet de ramuri care se distribuesc în mucoasă, trecând printre lobulii glandulari. Aceste filamente se îndreaptă înapoi, spre văl.

Nervul palatin anterior, filament subţire, terminaţiunea nervului nasal intern, ramură a ganglionului sfeno-palatin, pătrunde prin orificiul palatin anterior şi se distribuie în partea anterioară a mucoasei palatine.

Nervii motori destinaţi muschilor vălului emană, după cum am văzut, din isvoare deosebite.

Peristafilinul extern primeşte o ramură din rădăcina motrice a trigemenului.

Ceilalţi muschi: peristafilinul intern, palato-stafilinul, stafilo-glosul, stafilo-faringianul, primesc ramuri din spinal. Aceste ramuri provin din anastomoza pe care spinalul o trimite pneumogastricului şi din acest nerv pe calea ramurilor lui faringiene. In felul acesta se explică un număr de fapte clinice; paraliziile asociate: a vălului palatin şi a laringelui, a vălului palatin şi a sterno-mastoidianului şi a trapezului.

Căile de acces. — Operaţiunile pe regiunea palatină se execută prin gură. Anestezia regiunei se obţine uşor injectând-o soluţia anestesică pe nervii palatini posteriori, la nivelul orificiilor palatine posterioare.

REGIUNEA GINGIVO-DENTARĂ.

Regiunea gingivo-dentară corespunde marginelor alveolare a maxilarilor superiori şi inferiori. Aceste margini, curbate în arc de cerc, proeminente în cavitatea bucală, acoperite de o mucoasă groasă şi rezistentă, *gingia*, sunt împlântate de organe osoase, *dinţii*.

Arcadele dentare. — Dinţii înfipţi în marginile alveolare, aşezaţi dearîndul unul lângă altul, constituiesc arcadele dentare: *o arcadă dentară superioară şi o arcadă dentară inferioară.* Când gura este închisă, arcadele dentare, în contact una cu alta, formează dimpreună cu marginile maxilarilor un perete, care împarte cavitatea bucală în două cavităţi: gura propriu zis şi vestibulul bucal. Aceste cavităţi comunică între ele prin interstiţiile dintre dinţi şi, înapoia ultemelor molare, prin spaţiile retro-molare şi la indivizii care şi-au pierdut un număr de dinţi prin golurile care rămân.

Articulaţiunea arcadelor dentare. — Fiecare arcadă dentară are forma unei jumătăţi de elipsă. Arcada superioară este mai largă şi depăşeşte mai cu seamă înainte, curba arcadei inferioare; dinţii de sus trec înaintea dinţilor de jos. Dinţii sunt implântaţi oblic în marginile alveolare; dinţii superiori sunt oblici în jos şi în afară; dinţii inferiori sunt oblici în sus şi înăuntru. Curba descrisă de rădăcinile dinţilor inferiori este ceva mai mare decât curba descrisă de coroana acestor dinţi; pentru arcada superioară dispoziţiunea este inversă. Când dinţii sunt în contact suprafeţele lor triturante se îmbucă, constituind *articulaţiunea arcadelor dentare;* fiecare dinte, de sus sau de jos, ia contact cu doi dinţi opuşi.

Marginile alveolare. — Marginile alveolare ale maxilarilor, concave, sunt scobite de cavităţi adânci, *alveolele,* în cari sunt împlântate rădăcinile dinţilor.

Alveolele. — Alveolele mărginite de o lamelă compactă, perforate în fund de un mic orificiu prin care pătrund vasele şi nervii dintelui, sunt *uniloculare* sau *multiloculare,* după cum dinţii au o singură rădăcină sau mai multe. Alveolele au întocmai dimensiunile şi forma rădăcinilor ce conţin. O pătură subţire de ţesut fibro-conjonctiv, *ligamentul alveolo-dentar,* este interpus între peretele alveolei şi rădăcina dintelui. Dacă dinţii cad, alveolele se umplu, dispar, şi marginea maxilarului se rotunjeşte. Alveolele sunt aşezate mai aproape de faţa externă a maxilarilor. Peretele extern al alveolei este redus la o lamelă mai subţire, uneori chiar perforată. Pentru acest cuvânt abcesele alveolo-dentare fac, mai întotdeauna, erupţie pe faţa ex-

ternă a maxilarilor; fistulele dentare sunt mai comune pe această faţă şi peretele extern al alveolei este mai adeseori rupt, în extracţiunea dinţilor.

Gingia. — Marginile alveolare ale maxilarilor sunt învelite de o fibro-mucoasă groasă, densă, rezistentă, netedă, de culoare roşie. Gingia, în inflamaţii, devine mai închis colorată şi, congestionîndu-se, sângerează uşor.

Gingia prezintă: o *faţă vestibulară*, labială sau geniană, după cum priveşte înainte sau în afară; o *faţă internă*, linguală, care priveşte marginea limbii şi o *margine dentară*.



Fig. 165. Alveolele; maxilarul superior; maxilarul inferior.



Fig. 166. Maxilar inferior de bătrân, fără dinţi; ramura orizontală este micşorată ca lărgime, prin rezorbţia marginii alveolare.

Mucoasa gingivală, mai întâi foarte groasă pe culmea marginilor alveolare, se subţiază treptat ce se scoboară pe feţele acestor margini, ceva mai jos pe faţa externă decât pe faţa internă a maxilarilor. Mucoasa gingivală se reflectează înăuntru: în sus pe bolta palatului; în jos se continuă cu mucoasa planşeului gurii. In afară, mucoasa gingivală se reflectează pe faţa profundă a obrazului, îndoindu-se într'un fund de sac adânc, *jghiabul gingivo-genian* şi pe faţa profundă a buzelor, *jghiabul gingivo-labial*. Incizând în fundul acestor jghiaburi se poate deschide un abces dentar, se poate opera un kist dentar sau se descoperă orificiul mentonier sau peretele anterior al sinusului maxilar.

Marginea sau faţa dentară a gingiei este perforată de orificiile

prin care trec dinţii. Pe marginea acestor orificii, mucoasa, mai bogată în ţesut fibros şi strânsă împrejurul gâtului dintelui, constituie partea superioară a ligamentului dentar. La copilul nou născut precum şi la oamenii bătrâni, care şi-au pierdut dinţii, marginea dentară este netedă.

Structura. — Mucoasa gingivală este o fibro-mucoasă întinsă pe muchia marginilor alveolare şi aderentă intim cu periostul. Mai departe, spre fundurile de sac, mucoasa se subţiază şi dedesubtul ei apare o pătură de ţesut celular moale, care o desparte de periost.

Mucoasa gingivală este constituită din papile, numeroase şi voluminoase, acoperite cu un epiteliu gros pavimentos, stratificat.

Vasele şi nervii. — **Arterele.** — Pentru gingia superioară arterele provin din maxilara internă: pentru faţa internă din artera palatină posterioară; pentru faţa externă din supra-alveolară şi din sub-orbitară.

Pentru gingia inferioară arterele provin: pentru faţa externă din maxilara internă, prin ramurile ei bucala şi mentoniera. Pentru faţa internă a gingiilor arterele provin: din facială, prin artera sub-mentală şi din linguală, prin artera sub-linguală. Ramurile gingivale, numeroase şi subţiri, se anastomozează în arcade, aproape de marginea gingiei.

Vasele limfatice, se deschid: în ganglionii sub-maxilari, în ganglionii carotidieni şi în ganglionii genieni, când aceştia există.

Nervii. — Pentru gingia superioară filamentele nervoase provin, de fiecare parte, din nervul maxilar superior, prin filamentele lui dentare şi prin palatinul posterior, ramuri născute din ganglionul sfeno-palatin.

Pentru gingia inferioară filamentele nervoase provin: din maxilarul superior, prin nervul bucalul şi din maxilarul inferior prin nervii mentonierul şi lingualul. Aceşti nervi pot fi atinşi de nevralgii, uneori foarte dureroase şi rebele, cari nu se vindecă decât, uneori, prin rezecţia marginilor alveolare sau mai bine prin rezecţia însăşi a trunchiurilor nervoase.

Vinele. — Vinele, subţiri, formează plexurile alveolare, acestea se varsă: în vinele palatine, în vinele de pe faţa externă a maxilarului superior, în vinele faciale şi linguale.

Dinţii.

Dinţii, organoase tari, cele mai tari din economie, servesc: la teirea, sfărâmarea, măcinarea alimentelor şi, în vorbire, la pronunţarea literilor zise dentare.

Dinţii sunt producţiuni epidermice întocmai ca şi unghiile şi părul. Aşezaţi în cavitatea bucală, într'un mediu bogat în germeni, sub acţiunea lor ei se pot strică, ulceră, carià. Cariile dentare, cavităţi neregulate, mai mult sau mai puţin adânci, sunt cuiburi de microbi, uneori foarte virulenţi, cari pot fi locul de plecare fie a unor infecţiuni locale, mai mult sau mai puţin grave, fie chiar a unor infecţiuni generale, uneori foarte grave.

Desvoltarea dinţilor. — La a 5-a sau la a 6-a săptămână a vieţii embrionare, epiteliul gingival se îngroaşe sub forma unei lame, *creasta dentară*, care pătrunde în ţesutul embrionar întins pe marginea maxilarului. Această lamă, pe alocurea, se îngroaşe mai mult sub forma unor ridicături, *mugurii dentari*, din care se vor desvoltà dinţii. Aceşti muguri vor constituì *organul adamantin* sau *organul smalţului*. Ei se despart treptat de creasta epitelială dentară, de care nu mai rămân uniţi decât printr'o rădăcină subţire, un cordon, *cordonul folicular*. Din cordonul folicular mai naşte o prelungire, un mugure, din care va derivà dintele permanent.

Foliculul dentar. — Organul smalţului se îndoaie ca o cupolă şi se scobeşte de o cavitate ca un fund de sticlă, în care pătrunde un ghem de ţesut conjonctiv, *papilă*. Din papilă se va desvoltà *organul ivoriului* şi *pulpa dentară*. In acelaş timp totul se înconjoară de o capsulă conjonctivă, care constituie peretele foliculului sau *sacul dentar*. In acest timp cordonul folicular se desparte de creasta epitelială a gingiei; foliculul dentar este constituit.

Foliculul dentar este format, la început, din celule embrionare; mai târziu, din elemente speciale: celulele ivoriului, celulele smalţului, care vor acoperì coroana dintelui şi cimentul, care va învelì rădăcina. Papila dentară intră în contact cu organul smalţului printr'un rând de celule conjonctive, mari, ramificate, *odontoblastele*, din cari se desvoltă organul ivoriului.

Germenul dentar creşte spre marginea liberă a gingii pe care o ridică şi o sparge. Numai după erupţia dintelui apare cimentul, care provine din transformarea în ţesut osos a ţesutului conjonctiv care constituie partea radiculară a sacului dentar.

In legătură cu desvoltarea şi evoluţia foliculului dentar pot să se formeze un număr de tumori, *odonteoamele*.

Cum diferitele formaţiuni ale dintelui se desvoltă în patru perioade, în legătură cu fiecare din acestea pot să se desvolte tot atâtea varietăţi de tumori şi anume: odonteoamele embrio-plastice, odonteoamele odonto-plastice, odonteoamele coronare şi odonteoa-

mele radiculare. In acelaş timp, în marginea alveolară a maxilarilor se pot desvoltà şi kiste şi tumori epiteliale, *epulisurile*, provenite din degenerarea resturilor celulare rămase din cordonul folicular, *celulele paradentare*, care se găsesc în grosimea ligamentului alveolo-dentar.

Apariţia dinţilor.

Dinţii apar în două epoci diferite ale vieţii: ei se împart în *dinţi temporali* sau *dinţii de lapte* şi în *dinţi permanenţi*. Prima dentiţie are 20 de dinţi, a doua dentiţie are 32 de dinţi.

Dinţii permanenţi.

Dinţii permanenţi, de fiecare parte a planului median, sunt: doi incisivi, o canină, doi pre-molari sau măselele mici şi trei molari sau măselele; măseaua de trei ani, măseaua de 12 ani şi măseaua de minte.

Constituţia dintelui. — Fiecare dinte prezintă trei păţi: coroana, coletul şi rădăcina.

Coroana. — Coroana, partea vizibilă a dintelui, liberă în gură, ocupă, din lungimea dintelui, treimea superioară. Coroana prezintă cinci feţe: o faţă anterioară sau externă, labială sau jugală, după cum dintele este anterior sau lateral; o faţă posterioară sau internă, linguală; două feţe laterale, vecine cu feţele dinţilor de alături. Feţele laterale ale incisivilor înguste sunt margini.

Faţă de masticaţie, superioară sau inferioară, după situaţia dinţilor, este variabilă ca formă şi întindere; subţire, în formă de margine pentru incisivi, ascuţită în colţi pentru canini, este lată pentru pre-molari şi molari. Faţă de masticaţie a molarilor, neregulată, prezintă un număr de ridicături în formă de vârfuri, *tuberculi,* despărţiţi prin jghiaburi, sediul de predilecţie al cariilor.

Rădăcina. — Rădăcina, unică sau cu două sau cu trei braţe, înfiptă în marginea alveolară a maxilarilor ocupă două treimi din lungimea dintelui. Extremitatea rădăcinii, perforată de un mic orificiu, *foramenul,* poartă numele de *apex.*

Coletul. — Coletul este jghiabul la nivelul cărui coroana se uneşte cu rădăcina.

Cavitatea dentară. — Dintele este scobit de o cavitate centrală, *cavitatea pulpei sau camera dintelui* care, întinsă dela coroană până la vârful rădăcinii, conţine pulpa dentară. Camera dentară se ter-

mină, în vârful rădăcinii, cu foramenul, prin care pătrund vasele și nervii.

Configurațiunea dinților permanenți.

Incisivii. — Incisivii sunt în număr de opt, câte patru pentru fiecare arcadă, doi de fiecare parte a planului median. *Coroana,* lățită dinainte înapoi, este tăiată oblic în biziu din fața posterioară. Fața ei anterioară este ușor convexă; fața posterioară foarte ușor concavă; fețele laterale sunt înguste. Fața triturantă, o margine, este îngustă și tăioasă.

De fiecare parte, incisivii se împart: în incisivi mediani sau centrali și în incisiv laterali.

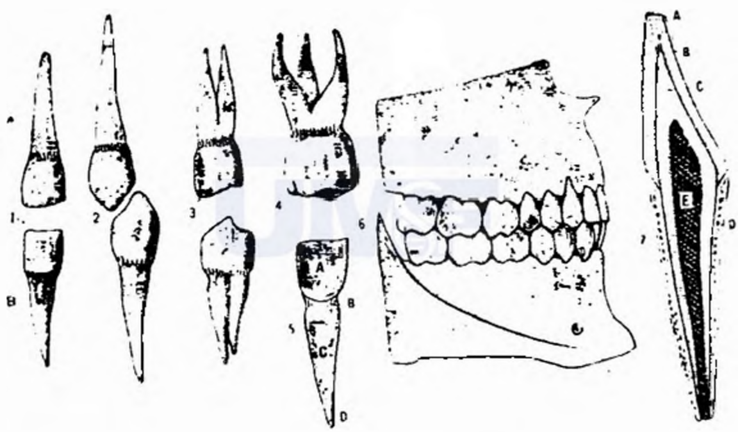


Fig. 167.

DIFERIŢI DINŢI: 1, incisivi; 2, canini; 3, premolare; 4, molară.—5, CONSTITUŢIA UNUI DINTE: A, coroană; B, coletul; C, rădăcina, D, vârful.—6, ARTICULAŢIA ARCADELOR DENTARE —7, STRUCTURA DINTELUI: A, membrana lui Nasmyth.—B, smalţul.—C, dentina.—D, cimentul.— E, cavitatea dentară.

Incisiva mediană inferioară este cea mai mică dintre toți dinții.

Caninii. — Caninii în număr de patru, câte doi pentru fiecare arcadă și câte una de fiecare parte, o canină superioară și o canină inferioară, sunt așezați între incisivii laterali și prima pre-molară. Caninii sunt dinții cei mai lungi, mai puternici și mai rezistenți. *Coroana,* de formă neregulat conică, se termină cu un vârf, un colț rotunjit. *Rădăcina,* simplă, lungă, puternică, prezintă un ușor jghiab vertical. *Cavitatea pulpară* are forma a două conuri unite prin baza lor.

Canina superioară, cea mai lungă și mai puternică, este numită și

dintele ochiului, căci alveola ei, scobită în peretele anterior al sinusului și proeminentă în cavitatea lui, se ridică până aproape de planșeul orbitei. Această alveolă este așezată și în apropierea canalului nasal pe care, uneori, îl deformează, îl strîmtorează. Câte odată alveola este deschisă în cavitatea sinusului, și rădăcina caninei nu este acoperită decât de mucoasa subțire a sinusului. Aceste rapoarte ale rădăcinii caninei superioare cu cavitatea sinusului trebuesc bine cunoscute și avute în vedere în abcesele alveolare ale caninei și in extracțiunea ei.

Pre-molarele. — Premolarele sunt în număr de opt, câte patru de fiecare parte, două pentru fiecare maxilar. *Coroana* este cuboidă. *Suprafața triturantă* prezintă doi tuberculi, unul bucal și altul lingual. *Rădăcina*, pe fața internă și externă, despărțită în două, prin câte un ușor jghiab, este deseori bifurcată aproape de vârf. *Cavitatea pulpară* este împărțită în două coarne radiculare.

Molarele. — Molarele în număr de 12, șase de fiecare parte, câte trei pentru fiecare maxilar, sunt dinții cei mai voluminoși. *Coroana* lor este voluminoasă, cuboidă. *Suprafața triturantă* prezintă trei sau cinci tuberculi. *Rădăcinile* sunt în număr de două sau trei; uneori sunt patru.

Molarele superioare au de obicei trei rădăcini: două rădăcini externe și una internă mai largă și mai lungă.

Molarele inferioare mai voluminoase ca cele superioare au numai două rădăcini: o rădăcină internă și una externă, recurbate spre vârf, în afară.

Molarele din primul rând sunt numite și măselele de 6 ani. Molara superioară are patru tuberculi despărțiți printr'un jghiab în formă de H. Molara inferioară are cinci tuberculi, doi interni și trei externi.

Molarele din al doilea rând sunt numite și măselele de 12 ani. Molara superioară, cea mai voluminoasă, prezintă de obicei trei tuberculi. Deseori rădăcinile ei externe sunt reunite. Molara inferioară are cinci tuberculi; rădăcina ei internă, mai largă, are două canale pulpare.

Molarele din al treilea rând sunt numite și măsele de minte. Molara superioară, în stare de regresie, este cea mai mică dintre măsele. Suprafața tributară prezintă trei tuberculi. Rădăcinile se pot fusionà, rămânând numai indicate prin ușoare jghiaburi. Molara inferioară, foarte voluminoasă, prezintă cinci tuberculi și două rădăcini scurte și recurbate; rădăcina externă este deseori bifurcată.

Dinții temporali sau caduci.

Dinții primei dentițiuni, dinții de lapte, sunt în număr de 20, câte 10 pentru fiecare maxilar: 8 incisivi, 4 canini și 8 molari. Dinții temporari, mai puțin voluminoși ca dinții definitivi, au proporțional rădăcini mai lungi.

Dinții temporari încep să fie înlocuiți prin cei permanenți dela 6 până la 12 ani.

Structura dintelui. — Dintele este constituit dintr'o porțiune centrală, moale, pulpa, acoperită de jur împrejur de pături de țesuturi tari: ivoriul, smalțul și cimentul.

Ivoriul. — Ivoriul sau dentina, constituit dintr'o substanță fundamentală, impregnată de săruri calcare, identică cu oseina, formează o pătură continuă împrejurul pulpei. De culoarea galbenă, se aseamănă cu osul, dar este cu mult mai tare.

Canaliculele dentare. — Dentina, pe secțiune, prezintă un număr de strii subțiri, canalele ivoriului sau canaliculele dentare, care, pornite din cavitatea pulpară unde se deschid, străbat dentina pe toată grosimea. In grosimea ivoriului, canaliculele dentare se ramifică și se anastomozează; în afară ele se unesc și formează spații stelate.

Fibrele lui Tomes. — Odontoblastele. — Canaliculele dentare conțin fibrele lui Tomes, cari se continuă în cavitatea pulpară cu odontoblastele, celule mari, înconjurate de terminațiuni nervoase.

Smalțul. — Smalțul acoperă coroana dintelui; întins într'o pătură continuă, el îi dă aspectul lucios, neted și o culoare albă, albă-albăstruie sau gălbuie. Smalțul, gros de 1 mm., grosimea lui se micșorează treptat spre colet, unde marginea lui, tăiată în bizou din fața externă, este acoperită de ciment.

Prismele adamantiene. — Smalțul, substanța cea mai dură din corp, conține 96% săruri minerale. Smalțul este format din prisme exagonale, prismele adamantine, așezate perpendicular pe suprafața ivoriului.

Membrana lui Nasmyth. — Pe dinții încă neîntrebuințați, smalțul este acoperit de o membrană foarte subțire, membrana lui Nasmyth, rest din organul smalțului a foliculului dentar.

Cimentul. — Cimentul acopere numai rădăcina dintelui, cu o pătură continuă, groasă de 1 mm. Cimentul, format din țesut osos, conține osteoplaste neregulate, celule numite *cimento-blaste*. Uneori, la bătrâni, pe rădăcinile caninilor, se pot vedeà și câtevà canale de a lui Havers. Spațiul foarte îngust dintre ciment și pereții alveolei este

umplut cu o pătură de țesut fibro-conjonctiv, *ligamentul alveolo-radicular.*

Pulpa. — Pulpa dintelui, substanță moale, roșie bogată în vase și nervi, este conținută în camera dentară. Pulpa este formată: din țesut conjonctiv, din odontoblaste, din vase și nervi. Volumul pulpei se micșorează cu vârsta, din cauza producțiunii continui a ivoriului.

Odontoblastele. — Odontoblastele sunt celule conjonctive, mari, așezate la periferie, într'un strat continuu, dedesubtul ivoriului. Odontoblastele se continuă printr'o prelungire, cu fibrele lui Tomes, în canaliculele dentare. Odontoblastele sunt înconjurate cu numeroase terminațiuni nervoase.

Articulațiunea alveolo-dentară. — Dinții sunt fixi în alveolele lor printr'un ligament inter-osos, căci nu există suprafețe articulare sau cavitate articulară. Alveola de o parte și rădăcina dintelui de alta se îmbucă exact. Peretele alveolei este căptușit cu un periost foarte vascular.

Ligamentul dentar. — Ligamentul dentar prezintă două porțiuni: o porțiune, intrinsecă, *alveolo-dentară* și, o porțiune extrinsecă, *supra-alveolară.*

Porțiunea alveolo-dentară sau *ligamentul periodontic* este constituit dintr'o pătură subțire de țesut fibro-conjonctiv, întins între cimentul rădăcinei dintelui și periostul alveolei. Ligamentul periodontic este constituit din fascicoli fibroși: unii îndreptați oblici, așezați la vârful rădăcinii; alții orizontali, așezați la nivelul coletului.

Porțiunea supra-alveolară, ligamentul lui Black, constituie împrejurul coletului dintelui o brățară fibroasă, strânsă, aderentă, inserată pe marginea alveolei.

Normal, dinteele este foarte puțin mobil în alveolă; sub acțiunea unei presiuni el se înfundă, dar imediat, împins de elasticitatea ligamentului, își reia pozițiunea primitivă.

Vasele și nervii.

Dinții superiori. — Arterele provin, de fiecare parte, din maxilara internă, prin ramurile ei suborbitara și dentara posterioară. Ramura dentară, supero-anterioară a suborbitarei, se distribuie incisivilor și caninei. Artera dentară supero-posterioară se împarte molarilor.

Nervii. — Nervii provin din nervul maxilar superior, prin nervul suborbitar și prin ramurile dentare posterioare. Nervul suborbitar dă o ramură dentară anterioară, care se împarte incisivilor și caninei.

Dinții inferiori. — *Arterele* dinților inferiori provin din *artera dentară inferioară,* ramură a maxilarei interne.

Nervii provin din *dentarul inferior,* ramură a nervului maxilar inferior.

Vinele, subțiri, sunt satelite arterelor.

Erupția și cronologia dinților. — Germenii dentari, înainte de naștere, ocupă jghiaburile alveolare ale fiecărui maxilar, încă neîmpărțite în alveole. Germenii dentari sunt despărțiți mai întâi prin țesut conjonctiv; la naștere se constituiesc alveolele, în număr egal cu germenii dentari.

Erupția dinților se face în cinci perioade sau dentițiuni:

Prima dentițiune este formată de dinții de lapte;

A doua dentițiune este formată de măselele de 6 ani cari, în număr de patru, ocupă întâiul rând al molarelor;

In a treia dentițiune se schimbă dinții de lapte;

In a patra dentițiune erup măselele de 12 ani cari, în număr de patru, ocupă al doilea rând al molarelor;

In a cincea dentițiune erup măselele de minte, în număr de patru, înșirate în al treilea rând al molarelor.

Dințiii incisivii centrali inferiori apar cei dintâi, între a 6-a și a 8-a lună; incisivii centrali superiori apar între a 7-a și a 9-a lună; incisivii laterali superiori apar în a 10-a lună și incisivii laterali inferiori în a 15-a lună.

Premolarele inferioare erup la a 20-a lună; premolarele superioare la a 22-a lună. Caninii inferiori apar în a 3-a lună și caninii superiori în a 33-a lună.

In a doua dentițiune erup dinții permanenți care înlocuiesc dinții de lapte a căror rădăcini se resorb. Inapoia acestor rădăcini se resoarbe și peretele care desparte alveola dintelui de lapte de cavitatea care conține germenul dintelui definitiv. Rădăcina acestui dinte crește, dintele se mărește, se înalță, ridică gingia, pe care o perforează; dintele apare la exterior.

Cronologia celei de a doua dentițiuni. — Primul rând de molare, măselele de 6 ani, apare la vârsta de 6 ani. Dela această dată dinții permanenți de acelaș fel constituiesc grupuri, cari erup și cresc perechi. Apariția fiecărui nou grup de dinți este despărțită printr'un spațiu de aproape un an.

Incisivele mediane se schimbă la 7 ani; incisivele laterale la 8 ani. Primele pre-molare se schimb între 9—12 ani; al doilea premolare se schimbă la 11 ani; caninii la 12 ani. Molarele între 12—13 ani. Măselele de minte apar între 19—30 ani.

REGIUNEA FARINGELUI

Regiunea faringelui, aşezată în mijlocul capului şi a gâtului, este întinsă înaintea coloanei vertebrale, dela baza craniului până în dreptul marginei inferioare a cartilajului cricoid. In atitudinea normală a capului, pe coloana vertebrală, nivelul limitei inferioare a faringelui corespunde părţii superioare a corpului celei de a VI-a vertebră cervicală. Această limită variază cu mişcările faringelui; în timpul înghiţirii faringele, scurtându-se, se ridică cu aproape înălţimea unei vertebre, şi cam tot cu atât când capul este răsturnat înapoi.

Faringele, în cele două treimi superioare, cuprins în concavitatea maxilarului inferior, aparţine capului; în treimea inferioară, unde este strâns unit cu laringele, face parte din gât.

Faringele de forma unui jghiab dreptunghiular, mai larg în curmeziş, este închis la partea superioară printr'un perete convex, *bolta faringelui,* şi este pâlniat la partea inferioară, unde se continuă cu esofagul. Inainte faringele comunică: la partea superioară cu fosele nasale, prin orificiile nasale posterioare *coanele;* la mijloc cu cavitatea bucală, prin orificiul *istmul gâtului* sau orificiul gloso-faringian; la partea inferioară cu laringele, prin orificiul *ari-epiglotic.*

Faringele prezintă o faţă superioară, *exofaringele,* şi o faţă profundă, acoperită de mucoasă, *endofaringele.*

Exploraţiune. — In stare normală faringele nu se poate simţi pipăind părţile externe ale gâtului; se pot însă recunoaşte părţile scheletice: coarnele mari ale osului hioid, treimea posterioară a părţilor laterale a cartilajului tiroid, precum şi părţile laterale şi partea posterioară a cricoidului. In stare patologică, când de ex. peretele faringelui este infiltrat de un neoplasm, acesta poate fi simţit ca o placă, mai mult sau mai puţin întinsă, mai cu seamă prin palpeul bidigital, făcut între un deget introdus prin gură şi degetele celeilalte mâini, aplicate pe tegumente. Faţa internă a faringelui poate fi examinată, pe o întinsă porţiune, prin cavitatea bucală. Pe aci, cu vârful degetului, se poate examina peretele posterior, rezemat pe planul coloanei vertebrale; se poate recunoaşte un adeno-flegmon retro-faringian, un abces rece sub-occipital, o tumoare a coloanei vertebrale, etc. Cu vârful degetului introdus înapoia vălului palatin se poate explora nazo-faringele, coanele, orificiile tubare, şi se poate recunoaşte existanţa unei tumori, cum ar fi un polip nazo-faringian. Vârful degetului întors în jos poate pipăi; pe mijloc, faţa posterioară a limbii, pe lături, amigdalele şi suprafeţele de sub-migdale; în felul acesta

se poate recunoaşte, pe baza limbii şi pe regiunile gloso-amigdaliene, o ulceraţiune canceroasă.

Porţiunea bucală a faringelui poate fi văzută deadreptul prin gură; porţiunile nazală şi laringiană nu pot fi inspectate decât cu oglinda.

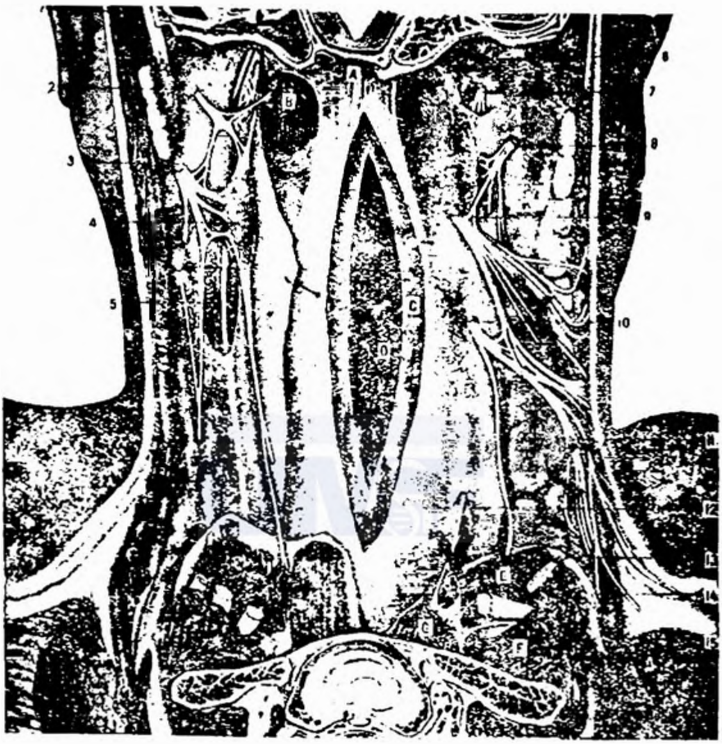


Fig. 168. Disecţiunea faringelui pe la partea posterioară, după ce s'a rezecat porţiunea corespondentă din coloana vertebrală. Aponevroza prevertebrală şi aponevroza perifaringiană sunt incisate; se vede peretele faringelui.

1, spleniul. — 2, ventra posterioară a digastricului. 3, sterno-mastoidianul. — 4, ganglionul superior al simpaticului — 5, pneumogastricul. — 6, colector vânos; se aruncă în jugulară. — 7, 8, 9, 10, rădăcinile plexului cervical. — 11, n. frenic. — 12, simpaticul. — 13, aponevroza scalenilor. E. scalenul anterior. — G, lungul gâtului. — F, scalenul posterior.

In cavitatea faringelui unele operaţiuni, mai mici, pot fi executate pe cale bucală, ajutându-ne la nevoe de o oglindă. Operaţiunile importante cum ar fi extirparea unui cancer, nu pot fi practicate decât urmând o cale mai largă, atacând regiunea; fie pe la partea externă, prin înlăturarea temporară a maxilarului inferior; fie pe la partea

antero-superioară, rezecând temporar nasul; fie prin cavitatea bucală, lărgită prin secţiunea mediană a vălului palatin.

Disecţiunea faringelui. — Pentru a disecà regiunea faringiană se fac diferite preparaţiuni: pe lături, pe la partea anterioară şi pe la partea posterioară. Această din urmă preparaţiune, din cele mai instructive, se execută în modul următor: se secţionează mai întâi, cu fierăstrăul transversal, calota craniului şi se goleşte cavitatea de creer. Gâtul fiind întins şi capul răsturnat pe spate, se secţionează, transversal, imediat deasupra mănunchiului sternal şi claviculelor, părţile moi anterioare până pe coloana vertebrală apoi, de fiecare parte în lungul marginilor posterioare a sterno-mastoidienilor, se taie părţile moi dela mastoidă până pe claviculă. In urmă se deslipesc de pe coloana vertebrală părţile anterioare ale gâtului, până sub baza craniului. Acest timp trebueşte executat cu atenţie, urmând spaţiul celular care desparte faringele şi învelişurile lui de aponevroza pre-vertebrală, tăind, cu vârful cuţitului, pe rând, diferitele organe, trunchiuri nervoase, inserţiuni musculare, cari ţin de laturile coloanei vertebrale. Ajunşi sub baza craniului, cu un fierăstrău, craniul este tăiat transversal, despărţind complect porţiunea care ţine de faringe. Piesa astfel separată este aşezată pentru disecţie, faringele privind în sus, pe o planşetă şi fixată cu cuie bătute prin pielea capului. Pentrucă faringele să fie întins capătul traheei şi al esofagului sunt legate, cu fire, de câte un cuiu. De fiecare parte se întinde şi se fixează deasemenea, cu cuie, şi planul sterno-mastoidienilor. In urmă, cu un fierăstrău Farabeuf montat cu o lamă îngustă, urmând exact peretele posterior al faringelui, se taie din nou baza craniului, rezecând din os toată partea care depăşeşte înapoi planul faringelui. Prin această nouă tăetură, secţiunea prin baza craniului este foarte adâncă căci inserţiunea craniană a peretelui faringelui se face urmând o linie concavă înapoi. Pe părţile laterale ale faringelui sunt aşezate, de fiecare parte, vasele şi nervii mari ai gâtului, culcaţi în jghiabul mărginit, înăuntru, de faringe şi, în afară, de sterno-mastoidian.

O altă preparaţiune consistă în a disecà faringele lateral, descoperind faţa lui externă rezecând ramura verticală a maxilarului inferior şi golind, de conţinutul lor, regiunea pterigo-maxilară şi regiunea sub-maxilară.

Raporturi. — Regiunea faringelui se învecinează: la partea posterioară, pe toată întinderea, cu regiunea vertebrală, de care este despărţită printr'un spaţiu celular, închis pe lături, cuprins între aponevroza pre-vertebrală şi aponevroza care înveleşte faringele. La par-

tea superioară, bolta faringelui corespunde regiunii mijlocii a bazei craniului formată, pe mijloc, de corpul sfenoidului şi de apofisa bazilară şi, de fiecare parte: de vârful stâncii temporalului, de canalul

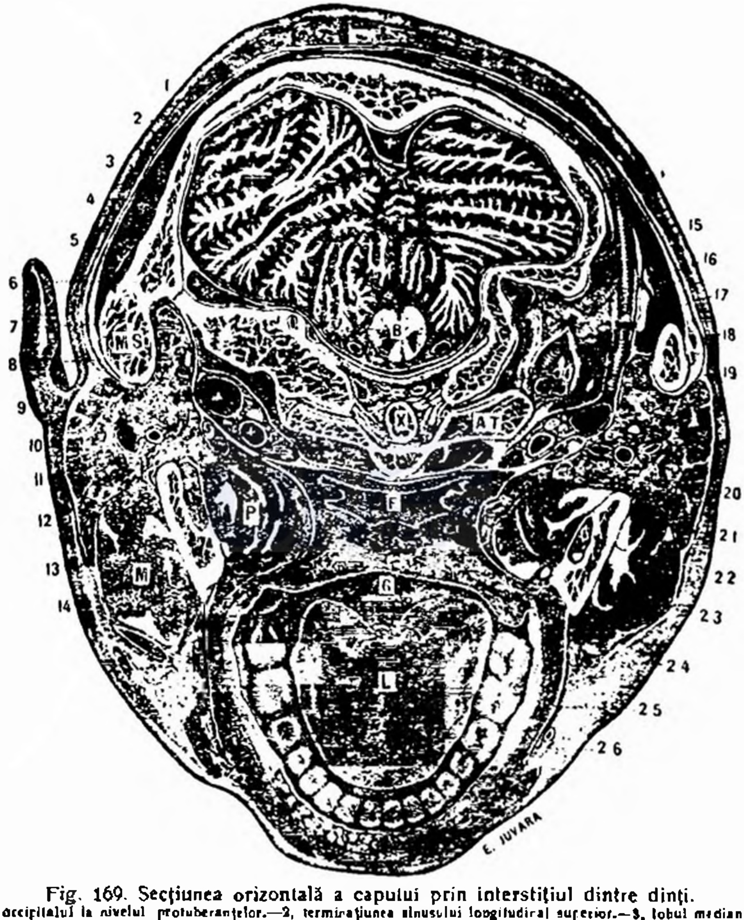


Fig. 169. Secţiunea orizontală a capului prin interstiţiul dintre dinţi.
1, occipitalul la nivelul protuberanţelor.—2, terminaţiunea sinusului longitudinal superior.—3, lobul median al creeraşului.— 4-16 m. splenius.— 5, lobul lateral al creeraşului.— 6, sinusul transvers.— 7, parotida; prelungirea posterioară sau mastoidiană. — 8, n. facial. — 9, jugulara internă. — 10, carotida externă. — 11, carotida internă. — 12, aponevroza stilo-faringiană. — 13, pătura musculară a vălului palatului.— 14, pătura glandulară a vălului. — 16, micul complex — 17, digastricul. — 18, sterno-cleido-mastoidianul — 19, a. occipitală. — 20, glanda parotidă; prelungirea internă sau faringiană. — 21, grăsimea din spaţiul stilo-faringian. — 22, plica salpingo-faringiană.

arterei carotide şi de orificiul rupt posterior. In corpul sfenoidului sunt aşezate sinusurile sfenoidale prelungite, când sunt foarte desvoltate, în apofisa bazilară.

Pe părţile laterale regiunea faringelui se învecinează: la partea superioară cu regiunea pterigo-maxilară; mai de aproape cu spaţiul stilo-faringian; mai jos, cu fosa sub-maxilară şi, dedesubtul osului hioid, cu triunghiul sub-hioidian şi, la partea cea mai inferioară, cu regiunea corpului tiroid. Marginile faringelui, formate din unirea peretelui posterior cu pereţii laterali, corespund pe toată întinderea regiunii vaselor gâtului.

La partea anterioară regiunea faringelui se învecinează de sus în jos: cu regiunea foselor nasale, cu regiunea gurii şi cu regiunea laringelui.

Inserţiunile faringelui.

La partea superioară peretele faringelui se inseră pe pătura de ţesut fibros, care acopere baza craniului. Pe mijloc, această inserţiune se face pe faţa inferioară a apofisei bazilare, pe *tuberculul faringelui* aşezat la un cm. înaintea orificiului occipital. De aci inserţiunea faringelui urmează, în afară, o linie curbă cu concavitatea înapoi. De pe apofisa bazilară, linia de inserţiune trece pe ţesutul fibros care umple spaţiul dintre temporal şi occipital apoi, mai în afară, pe faţa inferioară a temporalului, până pe marginea orificiului canalului carotidei. Din acest punct inserţiunea peretelui faringelui se îndreaptă înăuntru şi înainte, spre marginea posterioară a aripei interne a apofisei pterigoide. Din cele descrise rezultă că inserţiunea superioară a peretelui faringelui se face, de fiecare parte, pe două linii unite în unghiu ascuţit; vârful acestui unghiu corespunde *cornului faringelui*.

Pe lături inserţiunea peretelui lateral al faringelui urmează de sus în jos: marginea aripei interne a apofisei pterigoide, cârligul apofisei pterigoide, ligamentul pterigo-maxilar şi puţin faţa internă a maxilarului inferior, părţile laterale ale limbii, osul hioid, cartilajul tiroid şi cartilajul cricoid.

Peretele posterior al faringelui. — Peretele posterior, mai larg la partea superioară unde, sub baza craniului, se prelungeşte, de fiecare parte, sub forma unui colţ, *coarnele faringelui,* se îngustează mai jos, apoi se lărgeşte din nou, la nivelul extremităţilor marilor coarne a osului hioid. Din acest punct faţa posterioară a faringelui se îngustează treptat, până la nivelul marginii inferioare a cartilajului cricoid, unde se continuă cu peretele posterior al esofagului.

Peretele extern. — Peretele extern, puţin oblic înainte şi înăuntru, mai îngust la partea superioară, se lărgeşte la partea mijlocie,

unde este ocupat de amigdală și se îngustează treptat spre partea inferioară.

Aponevroza de înveliș a faringelui. — Fața superficială a faringelui este acoperită de o foiță fibro-celuloasă, aponevroza faringelui. Această foiță, învelește faringele și, aderând de planul muscular,



Fig. 170. Peretele posterior al faringelui; raporturile lui cu vasele și nervii mari ai gâtului; jumătatea dreaptă a aponevrozei perifaringiene fiind ridicată, peretele faringelui cu plexul vânos care'l acopere este descoperit.
1, n. spinal.—2, n. gloso-faringian.—3, a. occipitală.—4, gangliomul superior al simpaticului.—5, pneumogastricul.—6, v. jugulara internă.

contribuie să-l și fixeze prin inserțiunile pe care le are pe baza craniului și prin expansiunile ce trimite.

Ligamentul occipito-faringian. — Aponevroza faringelui prezintă la partea posterioară, pe mijloc, o porțiune întărită, ligamentul

occipito-faringian. Aceasta, de forma unei lungi fâşii triunghiulare, se inseră: în sus, pe baza craniului, pe tuberculul faringelui; în jos se lărgeşte, se subţiază şi se pierde treptat pe aponevroză. Ligamentul occipito-faringian prezintă, la partea superioară, o creastă care pătrunde, ca o despărţitură, între muschii marii drepţi anteriori ai gâtului.

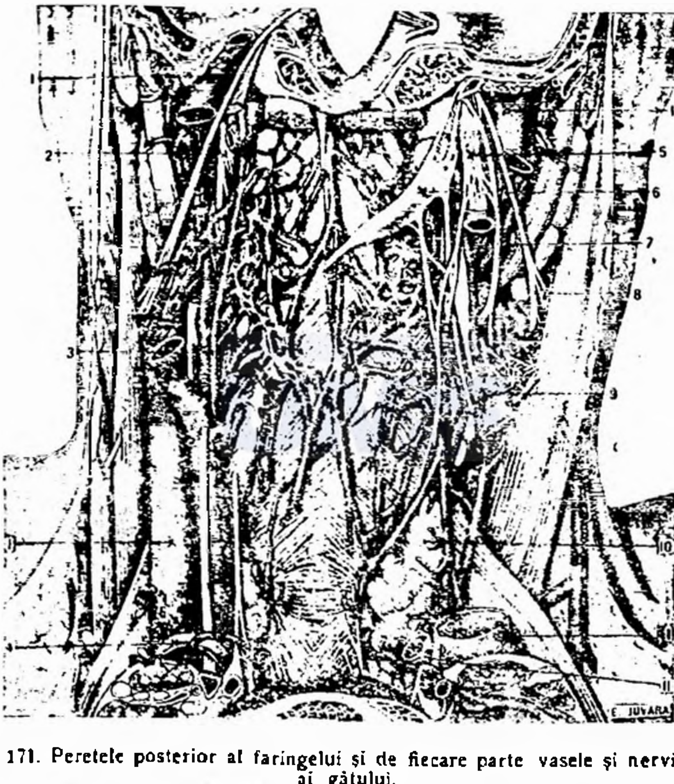


Fig. 171. Peretele posterior al faringelui şi de fiecare parte vasele şi nervii mari ai gâtului.

1, v. jugulară internă.—2, n. gloso-faringian.—3, a. faringiană ascedentă.—4, canalul toracic.—5, pneumogastricul, ganglionul plexiform.—6, ganglionul superior al simpaticului.—7, n. marele hipo-glos.—8, n. spinal.—9, bifurcaţia carotidei.—10 corpul tiroid.—11, a. carotidă primitivă.

Pe părţile laterale ale faringelui aponevroza se împarte în două foi: o foaie care, aplicată pe peretele faringelui, nu este decât continuarea aponevrozei de pe faţa posterioară şi o foaie care trece înapoia vaselor mari ale gâtului şi complectează, din această parte, teaca

prismatică care conţine aceste vase. Această foiţă constitue o strânsă legătură între teaca vaselor şi faringe.

Muşchii faringelui.

Planul constrictorilor. — Muschii constrictori, lamelari, în număr de trei, numiţi, după locul lor, constrictorul superior, mijlociu şi la nivelul coarnelor. La acest nivel, foiţa celulară de sub-mucoasă se lipeşte cu aponevroza faringelui.

Muschii faringelui sunt aşezaţi în două pături deosebite prin direcţia opusă a fibrelor care le constituiesc.

Pătura musculară superficială, constituită de muschii constrictori, este formată din fibre transversale sau oblice în sus şi înăuntru.

Pătura musculară profundă, constituită de muschii stilo-faringianul şi stafilo-faringianul, este formată din fibre verticale sau oblice în jos şi înăuntru. Stilo-faringianul, aşezat mai întâi pe partea externă a faringelui, pătrunde apoi prin interstiţiul din constrictorul superior şi constrictorul mijlociu şi se alătură planului muscular profund.

Pătura musculară superficială.

Planul constrictorilor. — Muschii constrictori lamelari, în număr de trei, numiţi după locul lor constrictorul superior, mijlociu şi inferior, despărţiţi prin interstiţii pe părţile laterale ale faringelui, se ţes şi se unesc intim pe peretele lui posterior. Constrictorii se acoper de jos în sus, unul pe altul, ca olanele unui acoperiş. Aceşti muschi vor fi descrişi, de jos în sus, în ordinea în care se disecă.

Muschiul constrictor inferior. — Constrictorul inferior sau tiroidian, cel mai întins şi cel mai superficial, se inseră, de fiecare parte şi de sus în jos: pe jumătatea posterioară a marginii superioare a cartilajului tiroid; pe creasta oblică a tiroidului şi pe tuberculii, superior şi inferior, ai acestei creste; pe faţa externă a cartilajului cricoid şi pe arcada fibroasă care uneşte cricoidul cu tiroidul. Această arcadă acopere faţa externă a muschiului crico-tiroidian. Fibrele constrictorului, născute pe această lungă şi neregulată linie, se îndreaptă înapoi şi radiază, cele superioare foarte oblice în sus, cele mijlocii transversal şi cele inferioare oblice în jos, apoi se îndoiesc pe marginea posterioară a cartilajului tiroid şi pe ligamentul hio-tiroidian; fibrele musculare din antero-posterioare,

devin transversale. Pe linia mediană fibrele se țes cu ale muschiului din partea opusă. Pe fața posterioară a faringelui, constrictorul inferior figurează două triunghiuri: unul la partea superioară ascuțit cu vârful în sus, altul la partea inferioară mai puțin ascuțit, cu vârful în jos; acest vârf se pierde pe peretele posterior al esofagului.

Dacă constrictorul inferior este tăiat vertical, pe marginea posterioară a cartilajului tiroid, și dacă se disecă partea anterioară a muschiului, se observă că între planul muscular și treimea posterioară a feței externe a tiroidului există o pătură de țesut conjonctiv moale, adevărat țesut seros, născut din lunecarea muschiului pe această parte a cartilajului. Uneori se poate întâlnì o adevărată pungă seroasă.

Muschiul constrictor mijlociu. — Constrictorul mijlociu sau hioidian, mai îngust ca cel inferior, se inseră, de fiecare parte: pe partea inferioară a ligamentului stilo-hioidian, pe marginea superioară a marelui corn al osului hioid, pe tuberculul care termină acest corn, și câteodată, și pe ligamentul hio-tiroidian posterior. Fibrele musculare se îndreaptă mai întâi înapoi, apoi se îndoiesc înăuntru. Pe peretele posterior al faringelui constrictorul mijlociu este acoperit de constrictorul inferior și pe linia mediană fibrele muschiului dintr'o parte se țes cu fibrele muschiului din partea opusă. Fibrele superioare fiind foarte oblice în sus, constrictorul mijlociu formează, pe peretele posterior al faringelui, un unghiu foarte ascuțit care se ridică până în apropierea bazei craniului.

Muschiul constrictor superior. — Constrictorul superior este o lamă musculară subțire, lată de 2—3 lărgimi de deget, formată din fibre orizontale. Constrictorul superior se inseră, de fiecare parte: pe porțiunea inferioară a marginii posterioare a aripei interne a apofisei pterigoide; pe cârligul apofisei pterigoide; pe planul fibros al vălului palatului; pe ligamentul pterigo-maxilar, unde fibrele constrictorului se continuă cu fibrele buccinatorului; pe fața internă a maxilarului inferior; pe partea posterioară a feții laterale a limbii; pe amigdală și pe ligamentul stilo-hioidian. Fibrele musculare, ușor arcate, neregulat țesute, sunt orizontale sau puțin oblice în sus. Îndreptate mai întâi înapoi, se îndoiesc apoi înăuntru spre linia mediană unde sunt acoperite de constrictorii mijlocii. Marginea superioară concavă a constrictorului îmbrățișează, de fiecare parte, coarnele faringelui.

Acțiune. — Planul constrictorilor, contractându-se, micșorează diametrele orizontale ale faringelui.

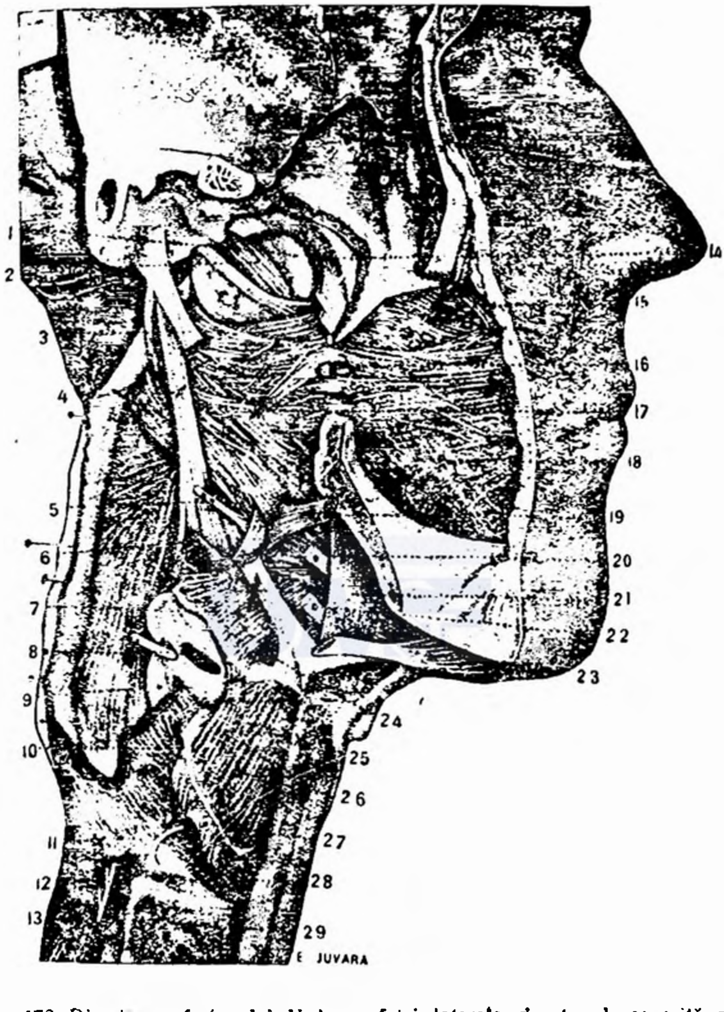


Fig. 172. Disecțiunea faringelui. Vederea feței laterale drepte, descoperită prin resecțiunea unei întinse porțiuni din maxilarul inferior.

1, trompa. — 2, peristafilinul intern. — 14, peristafilinul extern. — 3—19, stilo-glosul. — 4, stilo-faringianul. — 5, n. gloso-faringian. — 6, constrictorul mijlociu. — 7, hio-glosul. — 8, n. laringeu superior. — 9, marele corn al tiroidului. — 10, 11, constrictorul inferior. — 12, n. laringeu inferior. — 13, esofagul. — 15, canalul lui Stenon. — 16, un grup de glande. — 17, constrictorul superior. — 18, bucalul. — 20, n. lingual. — 21, milo-hioidianul. — 22, marele hipo-glos. — 23, digastricul. — 24, a. linguală. — 25, omo-hioidianul. — 26, hio-tiroidianul. — 27, sterno-tiroidianul. — 28, crico-tiroidianul. — 29, trachea.

Pătura musculară profundă.

Muschiul stilo-faringian. — Stilo-faringianul naşte, printr'un scurt tendon, de pe faţa posterioară şi internă a bazei apofisei stiloide. Corpul cărnos, mai întâi rotund, se scoboară, oblic înăuntru, spre peretele extern al faringelui în care pătrunde, prin interstiţiul mărginit de constrictorul superior şi de constrictorul mijlociu. Acest din urmă muschiu trebueşte incizat vertical pentru a puteà urmări, dedesubtul lui în jos, stilo-faringianul. Dedesubtul constrictorului mijlociu stilo-faringianul se lărgeşte în evantaliu: *fibrele anterioare*, îndreptate înainte, se inseră pe faţa profundă a membranei hio-tiroidiene şi pe marginea superioară a cartilajului tiroid; *fibrele mijlocii* se inseră pe faţa externă a bazei marelui corn al cartilajului tiroid şi pe marginea lui posterioară; *fibrele posterioare* se îndreaptă înăuntru, se unesc cu fibrele stafilo-faringianului şi, împreună, se pierd pe membrana fibro-elastică care, dedesubtul mucoasei, formează ca un schelet faringelui.

Porţiunea extra-faringiană a muschiului stilo-faringian este învelită de o lamă fibroasă, aponevroza stilo-faringiană.

Aponevroza stilo-faringiană. — Aponevroza stilo-faringiană, ligamentul extern sau *aripioara faringelui*, naşte de pe apofisa stiloidă, se îndreaptă înainte şi înăuntru, se împarte în două foi care acoper muschiul stilo-faringian, şi se inseră pe marginea faringelui, unde se continuă cu aponevroza faringiană. Aponevroza stilo-faringiană are forma unui triunghiu, cu vârful în jos, întins în spaţiul dintre faringe, baza craniului şi apofisa stiloidă.

Muschiul stafilo-faringian. — Stilo-faringianul aşezat dedesubtul mucoasei, este o făşie răsucită, îndreptată dela vălul palatului, oblic în jos şi înăuntru, spre treimea inferioară a peretelui posterior al faringelui.

Stafilo-faringianul se inseră, în cea mai mare parte, pe vălul palatului, pe faţa inferioară a aponevrozii palatine, unde se ţese cu fibrele muschiului omonim din partea opusă şi cu fibrele peristafilinului intern. Alte fibre, unite cu fibrele constrictorului superior, se mai inseră pe cârligul apofisei pterigoide şi pe cartilajul trompei. Acest din urmă fascicol constitue stafilo-faringianul; el se scoboară înapoia peristafilinului intern care este cuprins, ca într'o furcă, între porţiunile stafilo-faringianului. Fibrele stafilo-faringianului se îndreaptă oblic în jos şi înapoi; ajunse pe peretele posterior al faringelui se desfac, în evantaliu, şi se unesc cu fibrele stilo-faringianului şi cu fi-

brele constrictorului mijlociu și constrictorului inferior. In jos, majoritatea fibrelor stilo-faringianului se continuă, întocmai ca și fibrele stilo-faringianului, cu lamă elastică care se găsește sub mucoasă, în partea inferioară a faringelui. Pe această lamă, puțin mai jos, nasc fibrele musculare, verticale, ale esofagului. Această lamă elastică formează un tendon comun între fibrele longitudinale a esofagului și fibrele longitudinale ale faringelui.

Dedesubtul vălului palatului stafilo-faringianul proemină în cavitatea faringelui; acoperit de mucoasă formează o plică, *stâlpul posterior al vălului palatului.*

Mucoasa. — Mucoasa faringelui, de culoare roșie deschisă, de aspect catifelat, este unsă cu un mucos gros și aderent.

Mucoasa, groasă la nivelul bazei craniului unde se continuă cu mucoasa nasală, mai subțire pe restul întinderii dar destul de rezistentă, aderentă pe peretele posterior de planul muscular, este mai mobilă pe pereții laterali, mai ales în vecinătatea laringelui, unde formează mai multe plice verticale.

Mucoasa nu este netedă, ci prezintă o mulțime de mici ridicături, tuberculi, formați de glandele mucoase și foliculii limfatici.

Structura. — Epiteliul este pavimentos, stratificat, afară de la partea superioară unde epiteliu este cilindric, cu cili vibratili. La adulți cilii sunt așezați numai pe porțiuni, ca niște insule. Dermul prezintă papile, care sunt mai mari în partea bucală a faringelui. Dermul conține și numeroși foliculi limfatici.

Glandele mucoase, sunt mai numeroase la nivelul porțiunii nasale a faringelui.

Vasele. — Arterele. — Arterele faringelui sunt mici și flexuoase. Ele provin pentru porțiunea inferioară a faringelui, din artera tiroidiană inferioară și din recurentă laringee; pentru porțiunea mijlocie din artera laringee superioară, ramură a tiroidienei superioare; pentru porțiunea superioară din artera faringiană ascendentă, ramură a carotidei externe și din artera palatină ascendentă, ramură a facialei. Bolta faringelui mai primește ramuri: din artera palatină posterioară, din artera vidiană și din artera pterigo-palatină, ramuri ale maxilarei interne.

Faringiana ascendentă, mai importantă prin volumul și lungimea ei, naște din carotida externă și, uneori, din carotida internă. Artera se ridică, șerpuiește pe marginea faringelui până sub bolta craniului, unde se anastomozează cu ramurile provenite din maxilara internă.

Aceste diferite artere, ale faringelui, dau ramificațiuni mici, flexu-

oase, care pătrund prin interstițiile musculare sub mucoasă, unde se distribuiesc.

Vinele. — Vinele faringelui formează, dedesubtul mucoasei, o rețea fină. Uneori vinele pot fi voluminoase și constituiesc adevărate tumori, varicoase, (varicele faringelui).

Pe fața posterioară a faringelui vinele formează o rețea bogată. Pe marginile faringelui vinele, voluminoase, flexuoase, cu pereții subțiri, formează o rețea cu ochiuri mici prin cari pătrund nervii și ramuri arteriale. Din plexuri vânoase nasc mai multe colectoare cari se unesc cu vinele tiroidiene inferioare, tiroidiene superioare, linguale, laringee, cu plexurile din fosele zigomatice și cu vinele de sub baza craniului. Pe peretele posterior al faringelui există mai întotdeauna *o vână mediană* și, de fiecare parte, câte o rețea cu ochiuri mai mari, romboidale, care se unesc în afară cu vinele de pe marginile faringelui.

Limfaticile. — Faringele este bogat în țesut limfoid, în foliculi și vase limfatice. Foliculii mai numeroși la partea superioară a faringelui, formează *amigdala faringiană.* Dedesubtul vălului palatului foliculi limfoizi, grupați împrejurul amigdalei palatine și întinși până pe laturile limbii, constituiesc un adevărat cerc.

Rețeaua limfatică de sub mucoasă este foarte bogată. Vasele limfatice provenite din naso-faringe se aruncă în ganglionii retro-faringieni. Vasele limfatice născute din porțiunea mijlocie și inferioară a faringelui se aruncă în ganglionii jugulari, în grupul așezat dedesubtul corpului posterior al digastricului.

Ganglionii retro-faringieni. — Acest grup este compus de obicei din doi sau trei ganglioni așezați în jghiabul limitat: înăuntru, de marginea externă a faringelui, în afară, de artera carotidă internă și de ganglionul superior al simpaticului. Ganglionii retro-faringieni, lungăeți în sensul vertical, pot fi uneori lungi de 20—25 mm. Deseori ei sunt așezați, unul peste altul, în două planuri și sunt conținuți într'o lojă mărginită de o foiță celuloasă formată din aponevroza faringelui și din teaca vaselor gâtului.

Nervii. — Nervii faringelui nasc, cei mai mulți, dintr'un plex bogat, *plexul faringian,* format din filamente provenite: din ganglionul superior al simpaticului, din gloso-faringian și din pneumogastric (pneumo-spinalul). Alte filamente mai provin din nervul lui Bock, ramură a ganglionului sfeno-palatin care se distribuie în bolta faringelui, din laringeul superior și din laringeul inferior. Sensibilitatea faringelui este sub dependința nervilor: gloso-faringianul,

pneumo-gastricul şi trigemenul, iar motilitatea sub acţiunea filamentelor provenite din spinal, pe calea gloso-faringianului şi a pneumo-gastricului.

ENDOFARINGELE.

Topograficeşte cavitatea faringelui este împărţită în trei porţiuni: o porţiune superioară sau nasală; o porţiune mijlocie sau bucală şi o şi o porţiune inferioară sau laringiană.

Porţiunea nasală.

Porţiunea nasală, naso sau rino-faringele sau cavum, se întinde dela baza craniului până la nivelul marginii inferioare a vălului palatului. Vălul, în stare de repaus, este o despărţitură membranoasă îndreptată oblic în jos şi înapoi, aproape verticală. In deglutiţie vălul se ridică, devine aproape orizontal, şi marginea lui liberă se alipeşte, ca o valvă, de peretele posterior al faringelui. In această atitudine vălul desparte complect porţiunea nasală de porţiunea bucală.

Faringele nasal are forma unei cavităţi cubice, neregulate cu următorii pereţi:

Peretele anterior lipseşte fiind înlocuit prin orificiile posterioare ale foselor nasale. Aceste orificii numite şi coane, pot fi în unele cazuri astupate, mai mult sau mai puţin, de tumorile cari se desvoltă fie în naso-faringe, cum sunt polipii naso-faringieni, fie în fosele nasale.

Peretele posterior este întins înaintea coloanei vertebrale, până la nivelul marginei inferioare a atlasului. La partea superioară, de fiecare parte, acest perete se prelungeşte sub forma unui corn, parte care formează peretele posterior al *fosetei lui Rosenmüller*.

Peretele inferior este înlocuit prin orificiul prin care faringele nasal comunică cu faringele bucal. Acest orificiu, numit şi istmul naso-bucal, este limitat, la partea anterioară, de marginea liberă a vălului palatului şi, de fiecare parte, de stâlpii stafilo-faringieni sau palatini posteriori, oblic îndreptaţi în jos şi înapoi.

Peretele superior al faringelui nasal, concav ca o boltă, este numit şi *bolta faringelui*. Forma şi adâncimea boltei faringelui variază, şi, din acest punct de vedere, se pot întâlnì trei tipuri:

Bolta adâncă, există într'o treime din cazuri.

Bolta puţin scobită, aproape plană, este tipul obişnuit la copii. *Bolta de adâncime mijlocie* este starea cea mai comună. Dealtfel, este oarecare legătură între forma craniului, adâncimea şi forma

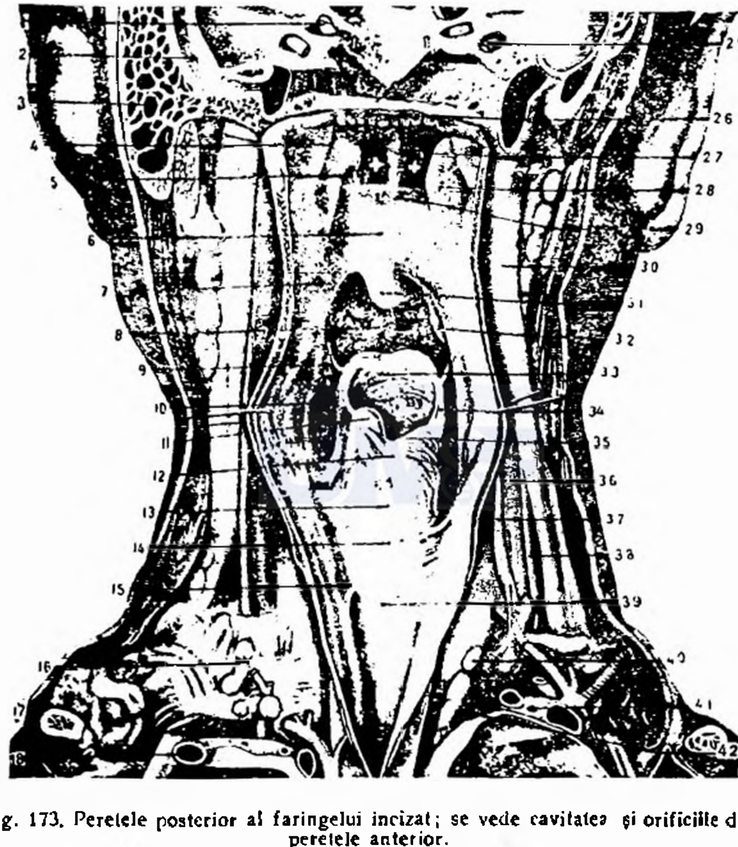


Fig. 173. Peretele posterior al faringelui incizat; se vede cavitatea şi orificiile din peretele anterior.

1. n. trigemen. — 2, sinusul transvers. — 3, mastoida. — 4, foseta lui Rosenmuller. — 5, orificiul trompei. — 6, 29, vălul palatin. — 8, limba. — 9, plica faringo-epiglotică. — 10, fosetele piriforme. — 11, cartilajul aritenoid. — 12, plica inter-aritenoidiană. — 13, cricoidul. — 14, marginea cricoidului; de aci începe esofagul. — 15, plica nervului faringeu inferior. — 16, 40, ganglioni limfatici — 17, clavicula. — 18, 14, a. subclaviere — 25, n. acustic. — 26, bolta faringelui, amigdala faringiană. — 27, marginea cleiscoel. — 30, jugulara internă. — 31, omuşorul. — 32, amigdala. — 33, epiglota. — 34, plica ari-epiglotică. — 35, ştirbitura inter-aritenoidiană. — 36, carotida primitivă. — 37, n. simpatic. — 38, n. pneumogastric. — 39, esofagul. — 42, pleura. — Crucile albe indică coanele, orificiile naso-faringiere.

bolţii faringelui, astfel: la doligocefali, diametrele bolţei faringelui sunt aproape egale; la brachicefali, diametrul transversal este mai mare.

Amigdala faringiană. — Mucoasa de pe bolta faringelui este foarte bogată în țesut limfatic, care formează o pătură groasă de câțiva mm., împănată cu numeroși foliculi limfoizi; împreună formează amigdala faringiană sau amigdala lui Luska.

Amigdala faringiană, ca și amigdala palatină, prezintă un număr de cavități, *criptele,* împrejurul cărora sunt adunați foliculii limfoizi. Criptele amigdalei faringiene au mai întotdeauna forma unor jghiaburi, drepte sau ușor ondulate, paralele antero-posterior sau divergente înainte. Aceste jghiaburi sunt despărțite prin buze groase, în grosimea cărora foliculii sunt numeroși. Jghiabul median, întotdeauna mai larg și mai adânc, se termină înapoi într'o cavitate mai profundă, o mică pungulită, punga faringiană a lui Luska.

Punga lui Luska, adâncă de câțiva mm., corespunde pe schelet unei scobituri, *foseta faringiană,* așezată pe mijlocul feței inferioare a apofisei basilare, puțin înaintea *tuberculului faringelui.* Punga lui Luska reprezintă, după unii anatomiști, o criptă amigdaliană mai mare, iar după alții, restul evaginațiunii mucoasei faringelui din care s'a desvoltat glanda pituitară.

Amigdala faringiană nu este egal desvoltată la toți indivizii, și nu are nici aceeași desvoltare la toate vârstele. Amigdala faringiană este mai voluminoasă la copil, la care deseori hipertrofiată constituie *vegetațiunile adenoide,* afecțiune importantă prin înrâurirea pe care o are asupra desvoltării copilului.

Pe la 10—12 ani, amigdala începe să se micșoreze, atrofie care continuă cu vârsta. La adult, uneori, amigdala faringiană, foarte redusă, nu mai este reprezentată decât prin porțiunea care învecinează punga lui Luska și jghiabul median.

Peretele lateral al faringelui nasal este ocupat, la partea anterioară, de orificiul trompei, limitat înapoi de marginea groasă și rotundă a cartilajului pavilionului. Inapoia pavilionului se găsește un fund de sac, în formă de piramidă, foseta retro-tubară sau a lui Rosenmüller.

Foseta lui Rosenmüller. — Această fosetă, puțin adâncă la copil, la care este umplută cu țesut adenoid, se lărgește și se adâncește, treptat, cu vârsta, prin resorbiția acestui țesut.

Foseta retro-tubară este împărțită, uneori, în mai multe mici celule, prin pereți fibro-mucoși; aceste cavități pot reține secrețiuni.

Fundul fosetei lui Rosenmüller este de aproape în raport cu pachetul vasculo-nervos al gâtului și cu organele eșite prin comparti-

mentul intern al orificiului rupt posterior, nervii gloso-faringianul, pneumo-gastricul şi spinalul şi, pe un plan mai anterior şi mai în afară, cu orificiul canalului arterei carotide. La acest nivel carotida internă descrie o curbă care o apropie şi mai mult de fundul fosetei retro-tubare pe care, uneori, îl atinge (Rosenmüller, anat. Saxon, 1771—1820).

Porţiunea bucală.

Faringele bucal, a doua porţiune, se întinde de la nivelul vălului palatului, până în dreptul osului hioid. De formă neregulat dreptunghiulară, mai larg decât înalt şi adânc, este mărginit de următorii pereţi:

Peretele posterior este în raport cu coloana vertebrală. Corpul axisului se simte mai proeminent.

Peretele anterior la partea superioară lipseşte fiind înlocuit prin orificiul faringo-bucal. Dedesubtul acestui orificiu, peretele anterior al faringelui bucal este format de baza limbii, pe care am văzut că se întinde amigdala linguală.

Epiglota aşezată pe mijloc, înapoia bazei limbii, se ridică verticală, ca o frunză cu coada în jos, liberă în cavitatea faringelui. Intre epiglotă şi baza limbii, mucoasa se reflectează şi mărgineşte un fund adânc împărţit în două buzunare, *fosetele gloso-epiglotice,* prin trei plice mucoase în formă de corn, *plicele gloso-epiglotice, mediană şi laterale.*

Pereţii laterali ai faringelui bucal. — De fiecare parte peretele lateral este ocupat, în partea anterioară, de *amigdala palatină.* Această porţiune a peretelui va fi descrisă aparte sub numele de regiunea amigdaliană.

In partea posterioară peretele lateral este ocupat de jghiabul care prelungeşte foseta lui Rosenmüller.

Stâlpul posterior al vălului palatului îndreptat oblic în jos şi înapoi, se pierde pe acest perete.

Plica faringo-epiglotică. De pe partea anterioară a stâlpului palatin posterior naşte o plică falciformă subţire, care se îndreaptă înăuntru şi înainte şi se pierde pe marginea externă a epiglotei.

Mucoasa porţiunii bucale a faringelui are un aspect mamelonat, căci acopere un mare număr de mici grăunţe formate de glandele mucoase şi de foliculii limfoizi. In farengita cronică hipertrofia acestor noduli constituie granulaţiunile faringelui.

Porțiunea laringiană.

Porțiunea laringiană a faringelui are forma unei pâlnii turtite, mărginită de patru pereți.

Peretele anterior este ocupat, pe toată înălțimea, *de laringe*, care proemineazā în cavitatea faringelui. Pe acest perete, de sus în jos, se găsește: epiglota cu plicele ari-epiglotice, orificiul glotic sau



Fig. 174. Porțiunea laringiană a faringelui. Laringele a fost extirpat. De fiecare parte se vede secțiunea peretelui faringelui și alături vasele tiroidiene superioare, cu care este în raport.

1, omo-hioidianul.—2, epiglota.—3, aponevroza superficială.—4, peretele posterior.—5, constrictorul inferior.—6, sterno-mastoidianul.—7, aponevroza cervicală mijlocie.—8, n. recurent.—10, sterno-hioidianul.

superior al laringelui și, mai jos, fața posterioară a cricoidului.

Fosetele piriforme. — Intre pereții laterali ai faringelui și laringe care, după cum am văzut, se ridică ca o coloană în cavitatea faringe-

lui, există, de fiecare parte, câte o fosetă adâncă, în formă de pară cu vârful in sus, fosetele piriforme sau jghiaburile faringo-laringiene, prin cari lichidele se scurg spre esofag.

Plicele nervilor laringei superiori. — La partea superioară a fosetei piriforme există o mică plică mucoasă, oblică în jos și înăuntru, ridicată de nervul laringeu superior.

Peretele posterior al porțiunii inferioare a faringelui, întins înaintea coloanei vertebrale, corespunde corpurilor celor de a III-a IV-a, V-a și a VI-a vertebră cervicală și meniscurilor care unesc aceste vertebre.

Pereții laterali se îngustează de sus în jos.

Orificiul inferior al faringelui. — Treptat spre partea inferioară, după cum am descris, faringele se îngustează și ia forma unei pâlnii care se termină prin orificiul inferior al faringelui sau faringo-esofagian sau istmul faringo-esofagian. Acest orificiu este așezat la nivelul marginii inferioare a cartilajului cricoid. De acì începe esofagul.

Orificiul inferior al faringelui, cevà mai îngust decât începutul esofagului, este larg de 10—14 mm. In acest punct se opresc deseori corpi streini.

Sfincterul faringo-esofagian. — La nivelul orificiului inferior al faringelui, fibrele constrictorului inferior mai groase, sunt întinse transversal și inserate, de fiecare parte, pe fețele laterale ale cricoidului. Prin această dispozițiune ele formează o chingă puternică care, când se contractă, comprimă orificiul faringelui pe planul solid al cricoidului și-l închide. Aceste fibre ale constrictorului inferior formează un adevărat *sfincter faringo-esofagian.*

REGIUNEA AMIGDALEI

Inspecțiune, explorațiune. — Amigdala palatină, lipită de fața internă a peretelui lateral al faringelui bucal, proeminentă în cavitatea faringelui, poate fi ușor inspectată prin gură. Gura fiind larg deschisă, limba scoasă afară sau apăsată în jos și înainte cu o spatulă, amigdala, așezată între doi stâlpi, stâlpii palatini, apare mai mult sau mai puțin voluminoasă. De culoare roșietică în stare normală, este tumefiată, roșie vie sau acoperită cu secrețiuni și false membrane când este inflamată. Prin cavitatea bucală amigdala poate fi explorată și cu vârful degetului dacă, mai întâi, gâtlejul a fost pensulat cu o soluție anestesică (cocaină, stovaină). Prin gură se poate exe-

cută pe amigdală şi un număr de operaţiuni, mai mici: ignipunctură, amputaţiunea parţială a amigdalei sau enuclearea ei, precum şi deschiderea unei colecţiuni purulente, desvoltată, de obicei, spre vălul palatului sau spre stâlpul său anterior.

Regiunea amigdaliană fiind aşezată adânc, acoperită şi ascunsă de ramura verticală a maxilarului inferior, exploraţiunea ei din afară este anevoioasă; totuşi, cu vârful degetelor înfipte sub unghiul maxilarului, apăsând puternic părţile moi, regiunea amigdalei poate fi explorată dacă mai este şi susţinută, pe la partea internă, cu un deget introdus în gură.

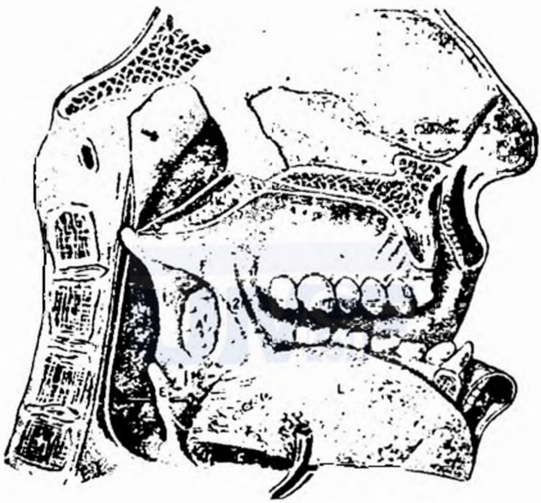


Fig. 175. Capul a fost secţionat pe mijloc. Amigdala stângă văzută de faţă. A, amigdala.—V, vălul ridicat.—1, stâlpul palatin posterior. — 2, stâlpul palatin anterior. — F, foseta supra-amigdaliană. — E, epiglota.

Operaţiunile mai importante pe amigdală, cum ar fi extirpaţiunea unui neoplasm malign, un sarcom, un cancer, nu pot fi complect executate decât atacând regiunea pe la partea externă. In acest scop o cale largă poate fi deschisă asupra regiunii amigdalei, secţionând şi înlăturând temporar ramura verticală a maxilarului inferior, care este ridicată şi trasă înainte.

Regiunea amigdaliană se învecinează, la partea superioară, cu vălul palatului, către care se propagă, de obicei, o colecţiune purulentă a amigdalei. La partea anterioară şi inferioară amigdala se învecinează cu baza limbii, către care se propagă, mai întotdeauna,

un neoplasm malign. Mai îndepărtat la partea inferioară amigdala răspunde laringelui. In afară regiunea amigdalei se învecinează cu fosa pterigo-maxilară şi, pe o mică întindere, la partea inferioară, cu fosa sub-maxilară, către care îşi fac loc flegmoanele laterale ale amigdalei. La partea postero-externă regiunea amigdalei corespunde, mai îndepărtat, tecii vaselor gâtului.

Regiunea amigdaliană poate fi înscrisă, pe pielea regiunii maseterine, într'un dreptunghiu mărginit: în sus de linia orizontală, care trece puţin dedesubtul tuberculului osului malar; în jos de linia care trece puţin deasupra unghiului posterior al maxilarului inferior; înapoi de linia verticală scoborîtă în lungul marginii posterioare a ramurii verticale a maxilarului; înainte de o linie paralelă dusă la trei lărgimi de deget mai înainte. In acest cadru se suprapun următoarele pături deasupra amigdalei: pielea cu grăsimea subcutanată; parotida cu ramificaţiunile nervului facial; maseterul. Aceste prime planuri sunt disecate, secţionate şi răsturnate înainte, sub forma unui lambou dreptunghiular. Ramura verticală a maxilarului fiind rezecată, dedesubtul maxilarului se întâlneşte: o pătură de ţesut celular în care se găseşte capătul nervului dentar inferior şi nervul lingual cu vasele care-l însoţesc; muschiul pterigoidianul intern care este rezecat; partea postero-superioară a glandei sub-maxilare; muschii stiloglosul şi stilo-faringianul cu aponevroza care-i conţine. Ultimul plan care acopere amigdala este constituit de peretele lateral al faringelui bucal, format de constrictorul superior.

Spaţiul stilo-faringian, cuprins între pterigoidianul intern şi peretele lateral al faringelui, este umplut cu o grăsime moale în care şerpuieşte artera palatină ascendentă, ramură a facialei. Artera palatină pătrunde, în acest spaţiu, prin interstiţiul dintre stilo-glos şi stilo-faringian. Aceste diferite planuri sunt uşor vizibile pe o secţiune orizontală trecută la nivelul amigdalei. Pentru a ajunge cât mai larg pe partea externă a regiunii amigdalei se secţionează maxilarul inferior, în curmeziş, la nivelul unirii ramurii verticale cu ramura orizontală. In urmă se trage, în sus şi înainte, ramura verticală care este ridicată, ca un capac, dimpreună cu părţile moi care o acoper.

Foseta amigdaliană. — Amigdala palatină este aşezată pe peretele lateral al faringelui bucal, dedesubtul vălului palatin. Acì amigdala ocupă o mică depresiune, foseta amigdaliană.

Foseta amigdaliană mai adâncă la partea superioară este mărginită: în sus de vălul palatului; înainte şi în sus de stâlpul palatin anterior, care o desparte de cavitatea bucală; înainte şi în jos de jghia-

bul faringo-glos, care o desparte de baza limbii; înapoi de stâlpul palatin posterior. La partea inferioară regiunea amigdalei se întinde până deasupra osului hioid.

Stâlpul anterior al palatului. — Stâlpul palatin anterior sau palato-glos, este o plică musculo-membranoasă, întinsă de la vălul palatului la baza limbii, aderentă la partea externă, liberă pe marginea internă. Inalt de câţiva mm. mărgineşte pe lături gâtlejul (istmul gâtului).



Fig. 176. Secţiune transversală; se vede amigdala sub circonflexul muşchiului stafilo-faringian.
1, temporalul. — 2, maseterul. — 3, pterigoidianu extern. — 4, pterigoidianul intern. A, — amigdala. — V, vălul. G, glanda submaxilară. — H, osul hioid.

Stâlpul anterior se inseră: în sus şi înainte pe faţa inferioară a vălului palatului, în vecinătatea rafeului median şi a marginii posterioare. De acì stâlpul se îndreaptă în afară, în jos şi înainte şi se inseră, pe tot lungul marginii lui externe, pe peretele faringelui până pe partea posterioară a marginii externe a limbii unde se termină. Stâlpul anterior este constituit dintr'o plică mucoasă care conţine o făşie musculară subţire, palatoglosul.

Când palato-glosul este bine desvoltat el se întinde, în afară, până pe peretele lateral al faringelui; uneori este reprezentat numai prin câteva fibre musculare, palide, aşezate în marginea internă a plicei mucoasei şi prelungite în afară cu o lamă celuloasă.

Stâlpul posterior al palatului. — Stâlpul palatin posterior sau palato-faringian, este o plică musculo-membranoasă, de forma unui lung triunghiu, îndreptată, puţin oblic, în jos, în afară şi înapoi.

Stâlpul posterior se continuă: în sus, prin baza lui, cu marginea inferioară a vălului palatului; în afară, prin marginea externă, cu peretele faringelui. Marginea internă este liberă, subţire şi concavă.

Stâlpul palatin posterior este, şi dânsul, format dintr'o plică a mucoasei faringelui, care acopere o făşie de fibre musculare din palatofaringianul. Acest muschiu a fost descris cu regiunea faringelui.

Amigdala palatină este așezată în fosa mărginită de cei doi stâlpi mai sus descriși.

Amigdala de formă ovoidală, lățită transversal, aplicată pe fața internă a peretelui extern al faringelui bucal, este acoperită și fixată de mucoasa faringiană. Amigdala prezintă: două fețe, două margine și două extremități.

Fața internă a amigdalei, mai mult sau mai puțin ridicată deasupra nivelului peretelui faringelui, convexă, mamelonată, prezintă un număr de orificii cari conduc în niște mici cavități neregulate, *criptele.* Aspectul feței interne a amigdalei variază, după cazuri.

In amigdalele voluminoase, fața internă este convexă, neregulată foarte proeminentă spre cavitatea faringelui; poate chiar, în unele cazuri, atinge amigdala din partea opusă. Scobită de cripte voluminoase poate aveà uneori aspectul unui burete.

In amigdalele mici fața internă este puțin proeminentă, orificiile criptelor sunt rare, criptele sunt mici și pot chiar să lipsească. Mucoasa care acopere este mai groasă, lucioasă de un aspect cicatricial.

Extremitatea superioară a amigdalei, rotunjită, este așezată puțin mai jos decât vălul palatului, de care este despărțită, uneori, prin foseta supra amigdaliană, câte odată destul de adâncă. Cunoștința acestei fosete este necesară căci în interiorul ei se pot adăpostì colonii microbiene, cauză a flegmoanelor amigdaliene. Mucoasa formează, uneori, pe marginile fosetei supra-amigdaliene *o plică,* care o închide mai mult sau mai puțin, transformând-o într'o cavitate adâncă, adevărat sac, în care se adună și stagnează secrețiuni sau puroi.

Marginea anterioară a amigdalei răspunde stâlpului anterior al palatului, de care este despărțită printr'un mic jghiab. Câteodată marginea amigdalei se unește cu fața posterioară a stâlpului. Uneori marginea stâlpului se răstoarnă peste fața internă a amigdalei, pe care o acoperă formând deasupra o plică.

Marginea posterioară a amigdalei răspunde stâlpului posterior al palatului de care poate fi despărțită printr'un șanț sau cu care, uneori, aderă, după cum se întâmplă cu marginea anterioară.

Extremitatea inferioară a amigdalei, mai voluminoasă ca extremitatea superioară, poate fi încadrată de o margine proeminentă. Uneori această extremitate este puțin proeminentă și se pierde pe mucoasa faringelui sau se prelungește, spre amigdala linguală, printr'un număr de foliculi răspândiți în jghiabul gloso-faringian.

Fața externă a amigdalei este aplicată pe peretele faringelui, pe planul muscular, de care este despărțită printr'o pătură de țesut ce-

lular, care se inflamează şi supurează în flegmonul lateral al amigdalei. Pe partea anterioară a feţei externe a amigdalei se inseră un număr de fibre musculare. Printre aceste fibre unele provin din muschiul constrictorul superior al faringelui, *fascicolul faringo-amigdalian*, altele, întinse între amigdală şi limbă, formează *muschiul amigdalo-glos*.

Peretele extern al fosei amigdaliene este format de peretele faringelui, de porţiunea cuprinsă între cei doi stâlpi al palatului. Planurile cari se suprapun în acest perete, studiate dinăuntru în afară sunt:

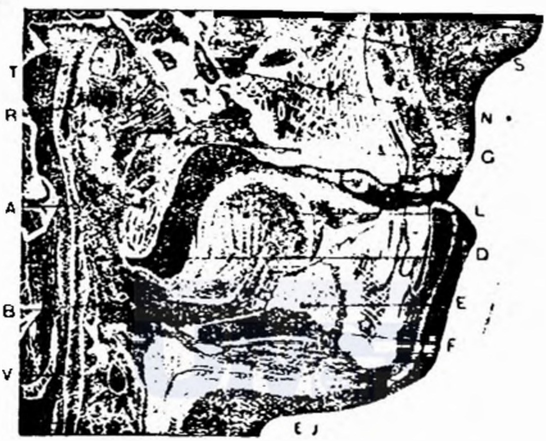


Fig. 177. Secţiune antero-posterioară trecută prin amigdală, la 2 cm. în dreapta planului median.

T, trompa.—R, foseta lui Rosenmüller.—A, amigdala.—B, a. facială.—V, trunchiul tiro-linguo-facial.—S, sinusul maxilar.—N, n. palatin posterior.—G, glanda palatină.—L, limba.—D, peretele faringelui.—E, glanda sublinguală.—F, muschiul milo-hioidian.

Muschiul stafilo-faringianul, porţiunea lui care naşte de pe partea fibroasă a vălului palatului. Acest muschiu ocupă numai partea superioară a regiunii, pe o lărgime de deget dedesubtul vălului.

Muschiul constrictorul superior întins pe toată regiunea. Această porţiune a muschiului naşte: de pe cârligul apofisei pterigoide, de pe ligamentul pterigo-maxilar şi de pe marginea bazei limbii. Din această porţiune a constrictorului face parte şi fascicolul amigdalo-faringian, care se inseră pe faţa externă a amigdalei. Amigdalo-glosul se găseşte tot în acelaş plan cu constrictorul.

Spaţiul stilo-faringian. — Dacă se incizează planul subţire al constrictorului superior se deschide spaţiul stilo-faringian. Acest spaţiu este umplut cu o grăsime moale, gălbuie, în care se disecă *artera fa-*

ringiană ascendentă, ramură a arterei faciale, și numeroase vine plexiforme, uneori destul de voluminoase.

Muschiul stilo-faringian, aplicat mai întâi pe fața externă a constrictorului superior. Mai jos muschiul pătrunde sub planul constrictorilor, prin interstițiul dintre constrictorul superior și constrictorul mijlociu.

Nervul gloso-faringian, filament subțire, se găsește alături de muschiul stilo-faringian.

Muschiul stilo-glosul așezat mai jos și puțin mai în afară, este îndreptat orizontal. Dedesubtul stilo-glosului se găsește partea superioară a glandei sub-maxilare.

Nervul lingual, scoborît din interstițiul dintre muschiul pterigoidianul intern și maxilarul inferior, lunecă pe partea superioară a glandei.

Structura. — Amigdala, formată de țesut limfoid împănat de un mare număr de foliculi, este acoperită: pe partea internă de mucoasă, pe partea externă de o lamă de țesut celular mai dens, care-i formează o capsulă.

Mucoasa, foarte aderentă, subțire, prelungire a mucoasei faringelui, are aceeași structură ca și dânsa. La nivelul criptelor mucoasa se înfundă și acoperă și fața lor internă. Țesutul limfoid dimprejurul criptelor este și mai bogat în *foliculi.*

Capsula conjonctivă, destul de groasă pe fața externă a amigdalei, trimite în pătura limfoidă despărțituri, care divide amigdala în mai mulți lobi. Pe capsulă se inseră fibrele muschilor amigdalo-glosul și faringo-amigdalianul.

Vase și nervi. — **Arterele.** — *Palatina ascendentă* dă ramurile mai importante. Această arteră, ramură a facialei, se îndreaptă înăuntru, trece prin interstițiul dintre stilo-glos și stilo-faringian, și se aplică pe peretele lateral al faringelui, la nivelul marginii posterioare a amigdalei.

Alte arteriole mai provin din artera dorsală a limbii și din artera palatină posterioară.

Vinele amigdalei se aruncă în plexul faringian.

Un plex vânos, delicat, se găsește în țesutul celular dintre amigdală și faringe.

Vasele limfatice, ale amigdalei, se aruncă în ganglionii sub-maxilari și, mai precis, în ganglionul așezat sub unghiul posterior al maxilarului.

Filamentele nervoase provin din gloso-faringian și din lingual.

GÂTUL

Inspecţiune-Exploraţiune. — Faţa anterioară a gâtului este o porţiune triunghiulară, cu vârful în jos, dintr'o suprafaţă cilindro-conică limitată, de fiecare parte, de marginea anterioară, preominentă sub piele, a sterno-mastoidianului.

Dacă se explorează faţa anterioară a gâtului se recunosc, pe linia mediană şi de sus în jos, următoarele ridicături:

Unghiul anterior al maxilarului inferior, bărbia, aşezat pe limita capului.

Corpul osului hioid aşezat, la 2—3 lărgimi de deget, înapoia şi dedesubtul maxilarului inferior.

Scobitura hio-tiroidiană care corespunde spaţiului dintre osul hioid şi cartilajul tiroid, spaţiu închis de membrana hio-tiroidiană.

Colţul cartilajului tiroid, mărul lui Adam, format din unirea marginilor superioare cu unghiul anterior al cartilajului tiroid. Deasupra acestui colţ, degetele pătrund în unghiul format din unirea marginilor superioare a lamelor laterale ale cartilajului tiroid.

Unghiul anterior al cartilajului tiroid, lung de $1^1/_2$—2 cm. este format din unirea lamelor cartilajului. Pipăind cu băgare de seamă, cu vârful degetului acest unghiu, se simte, aşezată mai aproape de marginea inferioară, o mică scobitură transversală care corespunde, pe faţa internă, inserţiunii coardelor vocale inferioare.

Scobitura crico-tirioidiană care, puţin adâncă, corespunde spaţiului dintre cricoid şi tiroid, închis de membrana crico-tiroidiană. Marginea superioară a acestei depresiuni, mai proeminentă, este formată de colţul inferior al cartilajului tiroid.

Inelul cricoidului, îngroşat prin tuberculul lui anterior.

Dedesubtul cricoidului se recunoaşte o uşoară depresiune, *foseta sub-cricoidiană,* de la nivelul căreia începe faţa anterioară a tracheei.

Tracheea, plan convex, elastic, pe care vârful degetului recunoaşte inelele, despărţite prin uşoare jghiaburi. Primele inele sunt acoperite de istmul corpului tiroid, lamă subţire, care uneşte lobii laterali ai glandei. Tracheea se îndepărtează, din ce în ce mai mult, de planul prelungit al sternului.

Foseta supra-sternală, scobitură mai mult sau mai puțin adâncă, mărginită: înapoi, de trachee; în jos de marginea superioară a sternului; pe lături, de fiecare parte, de tendonul sterno-mastoidianului.

Furca sternală, marginea superioară a mănunchiului sternului, groasă, concavă, formează ca o treaptă de scară, de pe care se descinde din gât pe torace. La acest nivel, vârful degetelor deprimând

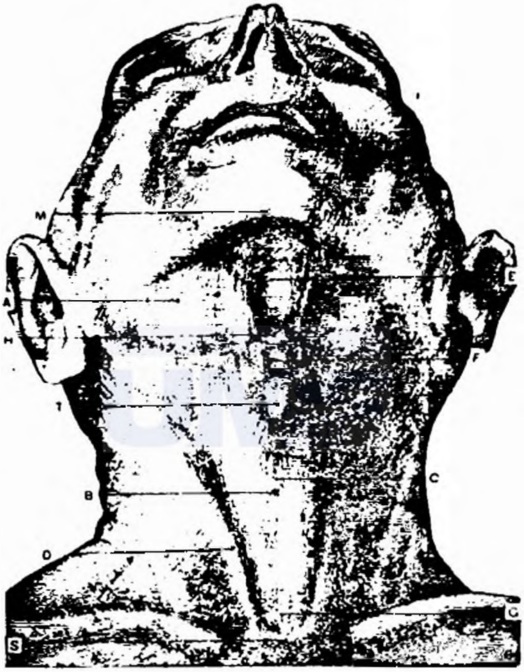


Fig. 178. Fața anterioară a gâtului: capul răsturnat înapoi.
M, unghiul mentonier. — A, relieful glandei submaxilare. — H, osul hioid. — T, colțul cartilagiului tiroid. — E, relieful ganglionilor submentali. — F, foseta hio-tiroidiană. — B, relieful cricoidului. — C, foseta crico-tiroidiană. — D, marginea sterno-mastoidianului. — G, foseta supra-sternală. — S, sternul.

părțile moi, se înfig, destul de adânc, în jos și înapoi, înapoia mănunchiului sternal.

Explorațiunea feții anterioare a gâtului trebue repetată deseori pentru a ne obișnui cu recunoașterea acestor repere, absolut necesare pentru a putea operà în această regiune. Când regiunea anterioară a gâtului este tumefiată, infiltrată printr'o inflamațiune, sau este deformată prin desvoltarea unei tumori, sau la indivizii peste

măsură de graşi, cu gâtul scurt şi gros, recunoaşterea acestor puncte poate fi dificilă. De mai multe ori am văzut anatomişti consumaţi şi chirurgi experimentaţi şi abili, înşelându-se. In aceste cazuri e necesar să controlăm rezultatul unei prime exploraţiuni, făcute de exemplu de sus în jos, cu o a doua exploraţiune, făcută în sens opus. In unele cazuri exploraţiunea feţii anterioare a gâtului poate fi foarte anevoioasă, câteodată imposibilă.

Pe părţile laterale ale gâtului, în vecinătatea marginii posterioare a sterno-mastoidianului, se simte şirul apofiselor transverse a vertebrelor cervicale. Printre aceste ridicături cea din urmă, mai proeminentă, tuberculul lui Chassaignac, corespunde tuberculului anterior al apofisei transverse a celei de a 6-a vertebră cervicală.

Tuberculul lui Chassaignac este un reper important. Puţin dedesubtul lui, la o lărgime de deget, se suprapun, dinainte înapoi, trei artere: carotida primitivă, tiroidiana inferioară şi vertebrală. Dedesubtul tuberculului se poate legà tiroidiana inferioară sau se descopere, în curba arterei de care atârnă, ganglionul mijlociu al simpaticului cervical.

Dedesubtul tuberculului lui Chassaignac şi deasupra claviculei, vârful degetelor se înfig într'un gol adânc, care corespunde triunghiului scaleno-vertebral. In bisectriţa acestui triunghiu, după cum vom vedeà, se ridică artera vertebrală şi se scoboară, dedesubtul ei, nervul simpatic spre ganglionul cervical inferior.

REGIUNEA SUB-HIOIDIANĂ

Regiunea sub-hioidiană cuprinde totalitatea părţilor moi întinse: între osul hioid, care este deasupra; sternul şi extremităţile interne ale claviculelor, aşezate în jos; şi marginea anterioară a sterno-mastoidienilor, aşezaţi de fiecare parte.

Rapoarte. — Astfel încadrată regiunea sub-hioidiană se învecinează: în sus cu regiunea supra-hioidiană, cu planşeul gurii, de care este despărţită prin planul osului hioid; în jos, superficial, cu regiunea sternală, profund, între stern şi coloana vertebrală, cu mediastinul anterior; de fiecare parte cu regiunile sterno-cleido-mastoidiene, cu pachetul vaselor şi nervilor mari ai gâtului; înapoi cu regiunea pre-vertebrală.

Regiunea sub-hioidiană este subîmpărţită în trei regiuni: *o regiune superficială* musculo-aponevrotică; *o regiune mijlocie* a corpului

tiroid; și o *regiune profundă* a conductului laringo-tracheal și a conductului faringo-esofagian.

Inspecțiune. — Explorație. — Regiunea sub-hioidiană poate fi ușor explorată, dacă capul este puțin flexat, *pozițiunea examenelor clinice;* altfel, capul fiind în extensiune, muschii și aponevrozele întinse constituiesc un plan rezistent, care împiedică explorațiunea și examenul clinic.

In operațiuni, gâtul trebue așezat întins; în această atitudine, țesuturile se tae mai ușor și planurile se văd mai bine, *pozițiunea operațiunilor.*

In stare patologică forma regiunii anterioare a gâtului este modificată: fie deaîntregul, cum ar fi în inflamațiunile difuze sau în tumorile prea voluminoase; fie în parte, după cum se vede în tumorile mai mici desvoltate în regiunea vaselor sau, mai des, în corpul tiroid, gușele.

La partea inferioară a gâtului, dedesubtul rotunzimii extremității inferioare a corpului tiroid, întotdeauna mai desvoltat la femice, se vede pe gâtul ei mai rotund un ușor jghiab transversal, *cravata lui Venus*, care înfrumusețează regiunea.

Disecțiune. — Pe fața anterioară a gâtului se face o incizie în dublu T. Inciziunile orizontale sunt trase: cea superioară puțin deasupra corpului osului hioid; cea inferioară, deasupra furcii sternale și claviculelor. Aceste inciziuni sunt reunite printr'o incizie mediană. Pielea este disecată, de fiecare parte, sub forma unui lambou dreptunghiular care se răstoarnă pe lături.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea,** subțire, foarte mobilă, elastică, poate fi întinsă de tumori, uneori foarte voluminoase, desvoltate de obicei din corpul tiroid. Mobilitatea și extensibilitatea pielii permite deplasări întinse de lambouri întrebuințate pentru a acoperì suprafețele care rezultă din extirpațiunile cicatricelor prin arsuri, atât de frecvente pe fața anterioară a gâtului. Aceste cicatrice sunt deseori ipertrofice.

Supurațiunile îndelungate, ca acelea care urmează ganglionilor tuberculoși, determină cicatrice înfundate, aderente, cicatrice urîte, care pot fi extirpate și pielea ușor reunită după o linie, grație mobilității ei.

Țesutul celular subcutanat, mai mult sau mai puțin bogat în grăsime, nu prezintă nimic deosebit.

Fascia superficială conține, între foițele ei, muschiul pielos.

*

Muschiul pielos. — Pielosul, unul de fiecare parte, lamă musculară, întinsă, subţire, este compus din făşii îndreptate oblic în jos şi înapoi. Pieloşii sunt despărţiţi pe linia mediană printr'un spaţiu triunghiular, cu baza în jos, de lărgime variabilă, după desvoltarea



Fig. 179 Faţa anterioară a gâtului. Planul pieloşilor
G, ganglion limfatic subcutanat. — A, filamente nervoase. — B, fâşcia de înveliş a pielosului — R, rafeul median. — C, vine. — D, ramură arterială.

muschilor. In cazurile în cari muschii sunt mai largi, fibrele lor se încrucişează,, pe mijloc, dela menton până sub osul hioid şi spaţiul care-i desparte este mai scurt şi mai îngust.

Pielosul se inseră în sus: pe buza externă a celor două treimii anterioare a marginii inferioare a maxilarului; pe menton şi, printr'un număr de fibre, pe faţa profundă a pielii feţei, în vecinătatea marginii maxilarului, în buza inferioară şi la nivelul comisurei. In jos, fâşiile cărnoase sunt urmate de mici tendoane elastice care se desfac, în evantaliu, şi se inseră în regiunea pectorală şi deltoidiană, pe faţa profundă a pielii, dedesubtul claviculei şi acromionului.

Inervaţie. — Primeşte mai multe filamente subţiri din facial, din ramura lui cervico-facială.

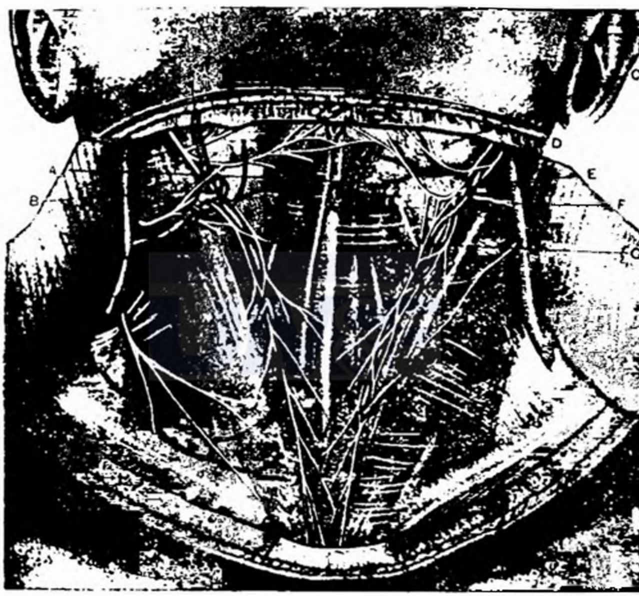


Fig. 180. Faţa anterioară a gâtului. Pielosul disecat, se văd organele, vasele şi nervii, aşezate pe aponevroza superficială.

A, jugulara ant. mediană. — B, anastomoza între vinele profunde şi vinele superficiale. — C, glanda sub maxilară. — D, filamente din ramura cervicală a facialului. — E, jugulara externă. — F, transversul gâtului — G. jugulara ant. laterală.

Acţiune. — Trage în sus pielea regiunilor pectorală şi deltoidiană;

Vasele şi nervii. — In pătura celulară de sub pielos se găsesc ramuri nervoase, artere şi vine. Filamentele nervoase şi ramificaţiunile vasculare străbat interstiţiile pielosului şi se distribuiesc în piele.

Ramurile nervoase, provin din nervul cervical transvers, ramură a plexului cervical superficial, şi din ramura cervicală a facialului.

Arteriolele, subţiri şi flexuoase, provin din artera tiroidiană superioară şi, în apropierea sternului, din artera supra-sternală, ramură a scapularei superioare.

Vinele. — Vinele jugulare anterioare se împart: în jugulara mediană şi jugulare laterale.

Vâna jugulară anterioară mediană se scoboară pe linia mediană de la osul hioid până, la 2—3 lărgimi de deget, deasupra furcei sternale unde perforează aponevroza. Pătrunsă în spaţiul supra-sternal, vâna jugulară coteşte în afară, se vâră sub sterno-mastoidian şi, deasupra claviculei, se aruncă fie în piciorul jugularei externe fie, deadreptul, în confluentul retro-clavicular.

Jugulara anterioară poate să fie conţinută, pe toată lungimea sau în parte, într'o teacă formată de aponevroza superficială. Jugulara anterioară poate să fie dublă, câte o vână de fiecare parte a planului median.

Vinele jugulare anterioare laterale. — Aceste vine, una de fiecare parte, sunt aşezate, pe laturile regiunii, în lungul marginei anterioare a sterno-mastoidianului. Vâna este conţinută, de obicei, într'o teacă formată de aponevroza superficială. In jos, vâna pătrunde sub sterno-mastoidian şi se deschide în confluentul retro-clavicular, fie unită cu jugulara anterioară, fie aparte.

Desvoltarea vinelor jugulare anterioare, mediane şi laterale, este variabilă. De obicei ele sunt subţiri, pot însă devenì voluminoase, când circulaţiunea profundă jenată este suplinită de vinele superficiale. In aceste cazuri vinele nu trebuiesc tăiate decât după ce au fost prinse între pense; altfel, pot determinà emoragii serioase şi secţiunea lor se poate complicà şi cu pătrunderea aerului.

Limfaticele. — Reţeaua limfatică superficială este culeasă de canale cari se aruncă: fie în ganglionii din triunghiul supra-clavicular, de sub marginea sterno-mastoidianului, fie în ganglionii supra-sternali, conţinuţi în loja supra-sternală.

Punga seroasă subcutanată dinaintea unghiului cartilajului tiroid. — In ţusutul celular subcutanat, la nivelul colţului cartilajului tiroid, mărul lui Adam, mobil sub piele şi uneori proeminent, poate să existe o mică pungă seroasă. Această pungă nu trebue confundată cu aceia care, mai profund, se găseşte între lamelele membranei hiotiroidiene.

Aponevroza superficială. — Aponevroza superficială sau subhioidiană, porţiune din aponevroza cervicală superficială, se întinde pe toată regiunea. In sus aponevroza aderă de corpul osului hioid şi,

deasupra lui, se continuă cu aponevroza supra-hioidiană. Pe lături aponevroza se împarte, pe marginea anterioară a sterno-mastoidianului, în două foiţe care învelesc muschiul; în jos se inseră pe buza anterioară a marginii superioare a mănunchiului sternului. Puţin deasupra sternului aponevroza superficială mărgineşte cu aponevroza mijlocie, de care se desparte, spaţiul supra-sternal.

Spaţiul supra-sternal turtit dinainte înapoi, de forma unei piramide neregulate cu baza în jos, se întinde, de fiecare parte, înapoia tendonului sterno-mastoidianului prin câte o prelungire, în formă

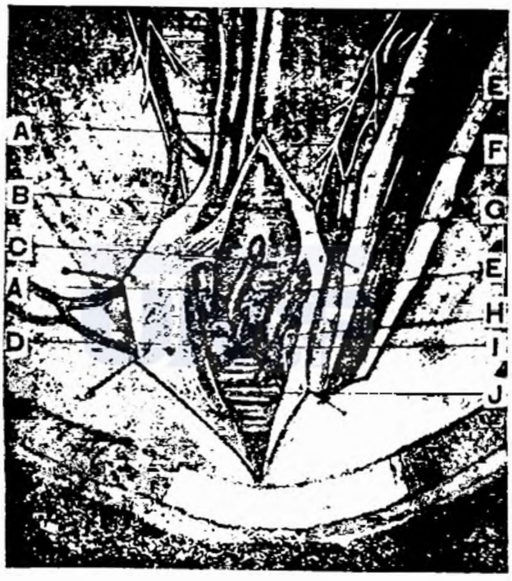


Fig. 181. Spaţiul supra-sternal deschis pe linia mediană; aponevroza cervicală superficială a fost incizată.

A, v. jugulară anterioară mediană. — B, aponevroza cervicală mijlocie. — C, canal vânos anastomotic cu vinele profunde. — D, arterea supra-sternală. — E, v. jugulară anterioară laterală. — F, sterno-mastoidianul. — G, aponevroza cervicală superficială. — H, ganglion limfatic. — I, arcada v. supra-sternală. — J, Lig. inter-clavicular.

de corn, numită *sacul lui Gruber*. Aceste cavităţi, adânci de 2—3 cm., rotunde sau ovalare, comunică cu spaţiul supra-sternal prin câte un orificiu îngust.

Spaţiul supra-sternal este mărginit: în jos, de marginea superioară, groasă, a mănunchiului sternului, acoperită de ligamentul inter-cla-

vicular; înapoi de aponevroza cervicală mijlocie, întinsă peste muschii sub-hioidieni; înainte de aponevroza superficială. La partea superioară, cam la două lărgimi de deget deasupra sternului, aponevroza superficială se desparte de aponevroza mijlocie; împreună mărginesc vârful spaţiului.

Spaţiul supra-sternal, umplut cu grăsime, conţine vase şi un grup de ganglioni limfatici.

Porţiunea terminală a vinelor jugulare anterioare străbate regiunea supra-sternală. Aceste vine sunt anastomozate printr'un canal transversal, uneori plexiform, *arcada venoasă supra-sternală*.

Arcada arterială supra-sternală este formată din anastomoză, în plin canal, a unei ramuri născute, de fiecare parte, din artera scapulară superioară.

Grupul ganglionar supra-sternal este format din 2—3 ganglioni.

Pătura musculară. — Se disecă aponevroza; se descopere un plan muscular format din muschii sub-hioidieni. Aceşti muschi laţi, subţiri, ca nişte făşii, sunt aşezaţi, de fiecare parte a planului median, în două pături: o pătură superficială compusă, dinăuntru în afară, din sterno-hioidianul şi din omo-hioidianul şi o pătură profundă formată, de sus în jos, de tiro-hioidianul şi de sterno-tiroidianul.

Pătura musculară superficială.

Muschiul sterno-hioidian. — Sterno-hioidianul, mai precis sterno-cleido-hyoidianul, făşie subţire, de lăţimea unui deget, întinsă dela osul hioid la stern şi la claviculă, se inseră în sus, alături de linia mediană, pe faţa anterioară şi pe marginea inferioară a corpului osului hioid.

Corpul cărnos se lăţeşte treptat şi, la partea inferioară, se inseră: puţin, pe faţa posterioară a mănunchiului sternal; pe marginea superioară a cartilajului primei coaste; pe capsula articulară sterno-claviculară şi, prin câteva fibre, pe faţa posterioară a extremităţii interne a claviculei.

Sterno-hioidienii îndreptaţi uşor oblic, în jos şi în afară, limitează, prin marginea lor internă, un spaţiu în forma unui lung triunghiu ascuţit, cu baza deasupra mănunchiului sternal. Acest interstiţiu este închis de aponevroza cervicală superficială şi de aponevroza cervicală mijlocie, aponevroze cari, pe linia mediană, fusionate şi ţesute împreună, constituesc *rafeul*.

Inervație. — Primește, prin ansa marelui hipoglos, un filament din plexul cervical superficial.

Acțiune. — Scoboară osul hioid.

Muschiul omo-hioidian. — Omo-hioidianul, întins între osul hioid și marginea superioară a omoplatului, oblic îndreptat în jos și în afară, descrie un arc de cerc care îmbrățișează partea antero-laterală a gâtului. Omo-hioidianul este compus din două corpuri

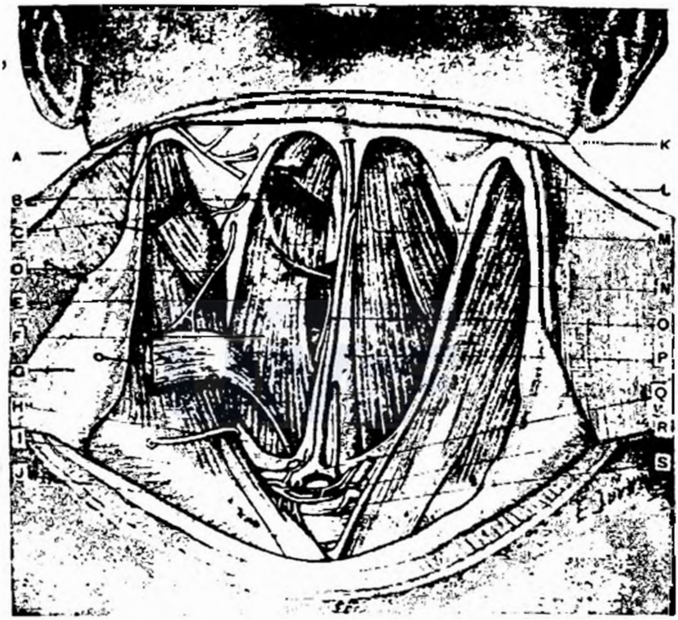


Fig. 182. Planul muscular. In partea dreaptă au fost secționați muschii superficial.

A, n. cervico-facial. — B, m. hio-tiroidian. — E, crico-tiroidianul anterior. — F, sterno-tiroidianul. — G, aponevroza superficială. — H, P, aponevroza mijlocie. — I, clavicula. — J, marele pectoral. — K, glanda submaxilară. — L, omo-hioidianul; c, nervul lui. — M, sterno-hioidianul; d, nervul lui. — N, sterno-mastoidianul. — O, jugulara anterioară mediană. — Q, colectorul vinos supra-sternal. — R, artera supra-sternală. — S, ligamentul inter-clavicular.

cărnoase, unul superior și un altul inferior, unite la mijloc printr'o fâșie fibroasă, îngustă, tendonul intermediar.

Corpul muscular superior naște pe fața anterioară și pe marginea inferioară a corpului osului hioid, alături de sterno-hioidianul pe care-l și acopere puțin. De aci corpul muscular se îndreaptă oblic

în jos şi în afară, se lărgeşte puţin, apoi se îngustează din nou şi, spre mijlocul gâtului, este urmat de tendonul intermediar.

Tendonul intermediar, fâşie subţire la capete, mai îngustă şi mai groasă la mijloc, încrucişează vasele mari ale gâtului.

Corpul muscular inferior urmează tendonului intermediar, se îndreaptă în jos şi înapoi, se lărgeşte, înconjoară baza gâtului, încrucişează faţa posterioară a claviculei pe care o urmează puţin, şi se inseră pe marginea superioară a omoplatului, alături de ştirbitura sub-coracodidiană, printr'o lamă tendinoasă.

Omo-hioidianul lipit mai întâi de marginea externă a sterno-hioidianului, pe acre-l acopere puţin, se desparte apoi de dânsul şi împreună mărginesc un spaţiu triunghiular, cu baza spre claviculă, închis de aponevroza mijlocie.

Inervaţie. — Corpul muscular superior primeşte un filament subţire din marele hipoglos, din ramura pe care o trimite tiro-hioidianului. O altă ramură, mai groasă, îi provine, prin ansa hipoglosului, din plexul cervical superficial, din a 2-a şi a 3-a rădăcină. Această ramură trimite un filament corpului muscular superior, apoi se lipeşte de tendonul muschiului şi se termină în corpul muscular inferior.

Acţiune. — Scoboară şi trage lateral osul hioid, întinde aponevroza cervicală mijlocie. După Richet, muschiul omo-hioidian întinzind această aponevroză deschide trunchiurile vânoase din baza gâtului şi, astfel, uşurează pătrunderea aerului în plăgile acestor vine. Bizuiţi pe acest fapt chirurgii, ca să înlăture pătrunderea aerului în vine, în unele operaţiuni pe gât au secţionat preventiv muschiul; dar fără rezultat.

Pătura musculară profundă.

Pătura musculară profundă este formată, de sus în jos, de muschii tiro-hioidianul şi de sterno-tiroidiaul.

Muschiul tiro-hioidian. — Tiro-hioidianul, fâşie cărnoasă subţire, lată de aproape două degete, naşte de pe osul hioid; de pe marginea inferioară şi faţa internă a jumătăţii externe a corpului osului şi de pe cele două treimi anterioare a marelui corn. Fibrele musculare, îndreptate cele anterioare vertical sau puţin oblice înainte, cele posterioare oblic în jos şi înapoi, constituiesc o lamă subţire, neregulat dreptunghiulară, care se inseră în jos pe cartilagiul

tiroid, pe tuberculul inferior, pe creasta oblică externă şi pe tuberculul superior. Un număr din fibrele superficiale se continuă, peste linia de inserţie, cu fibrele sterno-hioidianului.

Inervaţie. — Primeşte o ramură subţire din marele hipoglos; din aceasta ramură nasc şi filamente cari, după cum am văzut mai sus, se termină în corpul superior al omo-hioidianului.



Fig. 183. Partea anterioară a feţii laterale a gâtului: vedere generală.
1. Corpul muscular anterior al digastricului. — 2, Milo-hioidianul. — 3, tendonul digastricului cu expansiunea lui fibroasă. — 4, osul hioid. — 5, hio-tiroidianul. — 6, vasele tiroidiene superioare. — 7, pneumogastricul aşezat în interstiţiul dintre carotidă şi jugulara internă; aceste vase au fost îndepărtate. — 8, sterno-tiroidianul. — 9, omo-hioidianul. — 10, filamentele nervoase destinate muşchilor sterno-tiroidianul şi cleido-hioidianul. — 11, jugulara antero-externă. — 12, cleido-hioidianul. — 13, vasele superioare ale sterno-mastoidianului. — M, maseterul. — P, parotida. — S, sterno-mastoidianul, care a fost tăiat, şi capetele lui răsturnate, pentru a se descoperi vasele şi nervii mari ai gâtului. — C, carotida primitivă. — Ce, carotida externă. — C.i., carotida internă. — D, colectorul tiro-linguo-facial. — V, jugulara internă.

Acţiune. — Ridică cartilagiul tiroid sau scoboară osul hioid, după cum îşi ia inserţiunea fixă. In fonaţiune are un rol, accesoriu, în emisiunea sunetelor groase.

Muschiul sterno-tiroidian. — Sterno-tiroidianul prelungeşte, în jos, planul tiro-hioidianului. Făşie musculară subţire, lată de două lărgimi de deget, naşte pe cartilajul tiroid: pe tuberculul inferior,

pe creasta oblică şi pe tuberculul superior. Fibrele cărnoase constituiesc o făşie, subţire, care se îndreaptă în jos, se lărgeşte, acopere, învălue chiar la partea externă, corpul tiroid. In unele cazuri un număr de fibre mai nasc, în arcade despărţite prin interstiţii celulare, pe capsula corpului tiroid. Fibrele externe se îndreaptă puţin în afară; fibrele interne oblic înăuntru.

In jos, sterno-tiroidianul se inseră, în curmeziş: pe faţa posterioară a mănunchiului sternului, pe cartilajul celei de a doua coastă, şi când muschiul este mai larg, şi pe această coastă. Pe linia mediană, începând la una sau două lărgimi de deget deasupra sternului, sterno-tiroidienii se ţes, făşie cu făşie, şi împreună formează,

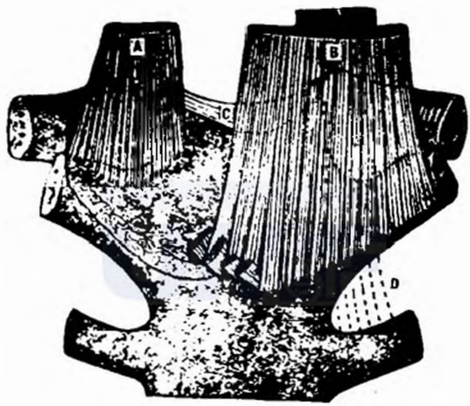


Fig. 184. Inserţiunea muschilor sub-hioidieni pe faţa posterioară a mănunchiului sternal.
A, sterno-hioidianul. — B, sterno-tiroidianul. — D, inserţiunile pe cari, uneori, muschiul le are pe al 2-lea cartilaj costal. — C, ligamentul interclavicular.

înaintea tracheei, un plan cărnos continuu. La nivelul crestei cartilajului tiroid fibrele superficiale ale sterno-tiroidianului se continuă cu fibrele tiro-hioidianului şi, uneori, o făşie se prelungeşte şi cu fibrele constrictorului inferior.

Inervaţie. — Inervat de plexul cervical superficial, primeşte o ramură importantă din convexitatea plexiformă a ansei hioglosului. Această ramură se împarte în numeroase filamente cari pătrund în marginea externă şi faţa posterioară a muschiului.

Acţiune. — Coboară laringele şi cu dânsul osul hioid; comprimă, exprimă, corpul tiroid.

Aponevroza cervicală mijlocie. — Aponevroza cervicală mijlocie acopere muschii sub-hioidieni şi formează, fiecărui muschiu, câte

o teacă proprie. Aponevroza se inseră: în sus pe osul hioid; în jos pe marginea orificiului toracelui: pe stern, pe claviculă şi pe primele coaste. Pe lături aponevroza cervicală mijlocie nu se termină pe marginea externă a omo-hioidianului, ci se continuă deasupra, se subţiază şi se pierde în ţesutul celular din regiunea laterală a gâtului.

In spaţiul dintre muschii sterno-mastoidieni aponevroza cervicală mijlocie se uneşte, intim, cu aponevroza cervicală superficială; împreună formează un singur plan. Puţin deasupra mănunchiului sternului aponevrozelor se despart, urmând fiecare planul său muscular: aponevroza mijlocie trece, cu muschii sub-hioidieni, înapoia mănunchiului sternului, pe care se inseră; aponevroza superficială trece, cu sterno-mastoidienii, înaintea sternului. In această parte, inferioară a gâtului, aponevrozele sunt despărţite prin spaţiul supra-sternal, mai sus descris.

Linia albă sub-hioidiană, rafcul, este interstiţiul fibros, îngust, care desparte, pe linia mediană, muschii sterno-hioidieni. In lungul acestui interstiţiu aponevrozele cervicale intim ţesute, fusionate, formează o fâşie mai solidă, întinsă dela osul hioid până la mănunchiul sternului. La nivelul acestui interstiţiu şi sub marginea inferioară a cartilajului tiroid se execută operaţiunea tracheotomiei, incizând numai pielea şi acest plan aponevrotic.

REGIUNEA TIROIDIANĂ

Muschii sub-hioidieni disecaţi, plan cu plan, sunt tăiaţi aproape de inserţiunea lor pe osul hioid şi pe cartilajul tiroid, şi capetele lor superioare sunt răsturnate. La partea inferioară planul muscular este secţionat transversal, puţin deasupra claviculelor şi mănunchiului sternal.

Pe laturi, pentru a descoperi şi mai bine regiunea, se excizează marginea anterioară a sterno-mastoidienilor sau aceşti muschi secţionaţi la mijloc, transversal, capetele lor sunt disecate şi răsturnate, de fiecare parte. In acest fel se descopere şi pachetul vascular al gâtului; vinele jugulare interne se văd voluminoase, de fiecare parte.

Corpul tiroid.

Corpul tiroid, glandă închisă cu secreţiune internă, privit din faţă are forma unui H cu braţele înclinate în sus şi în afară, cu partea

transversală, mai scoborîtă, așezată dinaintea primelor inele ale tracheei. Pe o secțiune transversală corpul tiroid are forma unei potcoave care cuprinde, în concavitatea ei, cartilajul cricoid și primele segmente al tracheei.

Culoare, consistență. — Culoarea corpului tiroid este roșie-cenușie, mai mult sau mai puțin închisă, uneori violacee. Consistența lui este moale, ușor elastică.

Volumul. — Corpul tiroid este cevà mai mare la femee ca la bărbat. La aceasta se mai mărește spre pubertate și crește și în sarcină. Volumul glandei variază între 22—26 cm. c.

Greutate, dimensiuni. — Greutatea corpului tiroid este de 32—38 gr. Fiecare lob măsoară: 5—7 cm. lungime; 30—35 mm. lărgime și 15—20 mm. grosime.

In stare patologică forma, volumul și chiar culoarea corpului tiroid variază considerabil. Când organul se ipertrofiază în totalitatea lui, forma este pătrată; când se ipertrofiază o porțiune, numai un lob, ia de obicei forma unei sfere, mai mult sau mai puțin regulată; uneori se aseamănă cu un corn sau cu un cilindru.

Ipertrofia corpului tiroid constituie afecțiunea numită gușă.

Situație. — Corpul tiroid este așezat pe laturile laringelui și a primului segment al tracheei, înaintea primelor ei inele. Corpul tiroid îmbrățișează laringele și tracheea, atât de jos în sus cât și dinainte înapoi.

Aspect. — Fața lui anterioară, superficială, nu este netedă, ci ușor nodulată și scobită de jghiaburi, mai mult sau mai puțin adânci, în care sunt culcate vase, artere, dar mai cu seamă vine voluminoase, cu pereții subțiri.

Mijloacele de fixare.—Corpul tiroid este fixat, de conductul respirator, de primul segment al tracheei cu care se mișcă, se ridică și se scoboară, urmând laringele în mișcările deglutiției. O tumoare a gâtului care se mișcă cu laringele este, de obicei, o tumoare desvoltată în corpul tiroid, și mai întotdeauna o gușă.

Ligamentul tracheo-glandular este întins între primul inel al tracheei și muchia de pe fața internă a lobului tiroidian. Foarte solid, format din fibre scurte, este constituit din două lame orizontale, superpuse, care se inseră: înăuntru, pe fața laterală a primului inel al tracheei și pe membrana fibroasă dintre cricoid și trachee; în afară, pe glandă, pe creastă care desparte cele două părți ale feței ei interne. Prin interstițiul dintre cele două lame ale ligamentului trece o ramură, destul de voluminoasă, a arterei tiroidiene inferioare.

Această ramură se anastamozează cu aceiaşi ramură a arterei din partea opusă; împreună constituiesc o arcadă, importantă, aruncată între cele două tiroidiene inferioare.

Loja tiroidiană. — Corpul tiroid este conţinut într'un sac fibros,

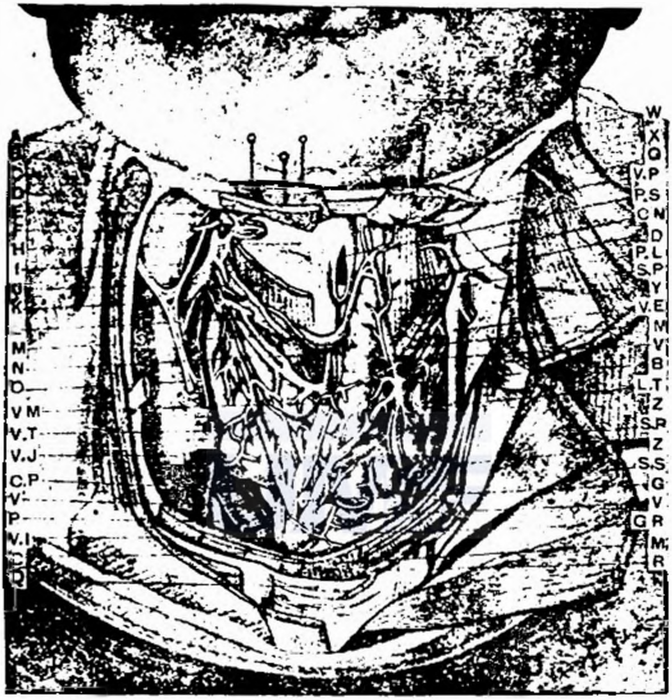


Fig. 185. Faţa anterioară a gâtului. Planul muscular fiind disecat, secţionat, complect extirpat în dreapta, se vede corpul tiroid cu numeroasele lui vase.
A, v. jugulara externă. — D, omo-hioidianul. — C, sterno-hioidianul. — D, hio-tiroidianul. — E, trunchiul tiro-linguo-facial. — F, v. şi r. laringeu superior. — H, membrana hio-tiroidiană. — I, ramura descendentă a n. hipoglos. — J, colectorul venelor tiroidiene şi laringee. Acest colector în mod anormal se aruncă separat în jugulară. — K, ansa hipoglosului. — M, sterno-tiroidianul. — N, crico-tiroidianul anterior. — O, trunchiul care imparte ramuri muşchilor subhioidieni. — V. M, v. tiroidiană medie. — V. I, jugulara internă. — C. P, carotida primitivă. — P, pneumogastricul. — V. v. tiroidiene. — Y. I, colectorul v. inferior. — W, aponevroza superficială. — X, vasele sterno-mastoidiene. — G, ganglioni limfatici — P. S, punga seroasă. — Co, constrictorul inferior. — P, L, piramida lui Lalouette. — Z, pielosul. — S. P, fascicolul profund al sterno-mast. — S. S, fascicolul superficial al sterno-mast. — O. R, grăsime. — R, vasele din spaţiul supra sterno-clavicular. — Q, lig. inter-clavicular.

capsula peri-tiroidiană, formată de o lamă fibro-celuloasă, subţire, puţin rezistentă, care se rupe uşor cu vârful sondei canelate. Această lamă, constituită din condensarea ţesutului conjonctiv lamelar dimprejurul glandei, se continuă: înainte cu aponevroza cervicală mi-

jlocie, pe laturi cu teaca vaselor; înapoi cu teaca conjonctivă dimprejurul esofagului. In sus, în spațiu dintre lobii glandei, capsula se continuă până pe osul hioid, pe care se inseră: în jos, dedesubtul istmului și a extremităților inferioare a lobilor, capsula se reflectează, înconjoară lobii și istmul, și se inseră pe fața anterioară a tracheei formând dedesubtul glandei ca un buzunar, în care ea este așezată. Capsula peritiroidiană, pare să nu fie decât o dependință a aponevrozii cervicale mijlocii; pentru unii autori ea este considerată ca o formațiune a parte, *aponevroza transversă a gâtului*, care formează, de fiecare parte, teaca vasculară și, pe mijloc, loja corpului tiroid. Intre capsula peri-tiroidiană și capsula proprie a glandei există un spațiu conjonctiv, *spațiul peri-tiroidian* sau *peri-glandular*, prin care se poate disecă, împrejur, glanda. Acest spațiu este străbătut de vase, artere și vine groase cu pereții subțiri, care se rup ușor producând emoragii abundente și greu de oprit; spațiul peritiroidian mai este numit, pentru aceasta, și *spațiul periculos*.

Conformație. — Corpul tiroid se compune: din două părți laterale, groase, *masele laterale sau lobii;* dintr'o porțiune mijlocie, subțire, îngustă, *istmul,* care unește lobii și dintr'o prelungire mediană subțire, *piramida lui Latouette*.

Lobii. — Fiecare lob, de forma unei piramide triunghiulare cu vârful în sus, prezintă trei fețe, trei margini și două extremități.

Fața anterioară, sau musculară, ușor convexă, săpată uneori de jghiaburi în cari șerpuiesc vase, este învelită de planul muschilor sub-hioidieni încrucișați, pe deasupra, de marginea anterioară a sterno-mastoidianului. Prin această față ușor de descoperit, fie prin incizia planului muscular, fie prin deschiderea unui interstițiu în acest plan, se atacă, în operațiuni, corpul tiroid.

Fața postero-externă sau vasculară, oblic îndreptată înăuntru și înapoi, mărginește cu planul coloanei vertebrale un unghiu deschis în afară în care sunt așezate vasele mari ale gâtului, carotida primitivă înăuntru și jugulara internă în afară. Această față este împărțită în trei fațete, prin două ușoare muchi verticale: o fațetă internă plană, mai mult sau mai puțin îngustă, aplicată pe coloana vertebrală; o fațetă mijlocie care, scobită de un ușor jghiab, corespunde arterei carotide primitive și o fațetă externă, mai largă, care acopere vâna jugulară internă.

Fața postero-internă sau laringo-tracheală este împărțită, printr'o creastă orizontală, în două părți: partea superioară sau laringiană, mai întinsă, triunghiulară, este așezată pe constrictorul inferior în-

tins pe fața laterală a laringelui, pe cricoid și pe treimea posterioară a tiroidului, pe suprafața dinapoia crestei oblice; partea inferioară sau traheală concavă, acoperă primele inele ale traheei. O muchie orizontală desparte aceste două părți ale feței interne a glandei.

Marginea anterioară, subțire, ușor concavă, oblică în jos și înăuntru, se continuă cu marginea superioară a istmului; ea este cuprinsă în unghiul dintre constrictorul inferior și sterno-tiroidianul.

Marginea externă, de obicei groasă, rotunda, ușor convexă, acoperă jugulara internă.

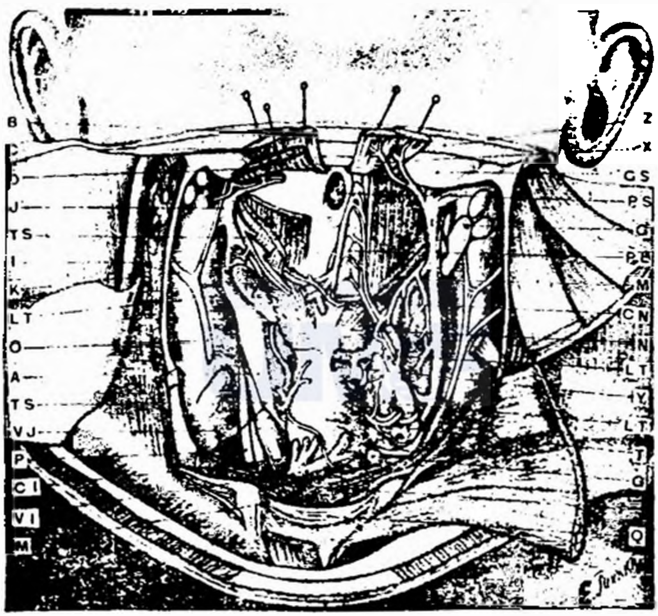


Fig. 156. Fața anterioară a gâtului. Lobul drept al corpului tiroid a fost extirpat, lobul stâng răsturnat; se văd fascicolii ligamentului tracheo-glandular, printre care trece o ramură (Y) a arterei tiroidiene inferioare.

Marginea internă sau faringo-esofagiană, subțire, în formă de unghiu obtuz cu vârful înăuntru, pătrunde în interstițiul dintre faringe și coloana vertebrală și mai jos se alătură marginii externe a esofagului. Uneori unghiul de pe marginea internă a lobului este mai desvoltat; el are forma unei limbulițe care pătrunde, destul de adânc, între coloana vertebrală și istmul faringo-esofagian. Câte odată marginea lobului dintr'o parte se apropie de marginea lobului opus și istmul faringo-esofagian este strâns, ca într'o centură, de corpul tiroid.

Baza sau tuberozitatea lobului priveşte în jos. Rotundă, de obicei neregulată, boselată, prezintă jghiaburi adânci în care pătrund ramurile arterei tiroidiene inferioare sau ies vinele tiroidiene inferioare, vase cari constituiesc pediculul inferior al glandei. Tuberozitatea lobului tiroidian, aşezată la 25 à 30 mm., deasupra nivelului mănunchiului sternului, corespunde celui de al 5-lea sau al 6-lea inel al tracheei.

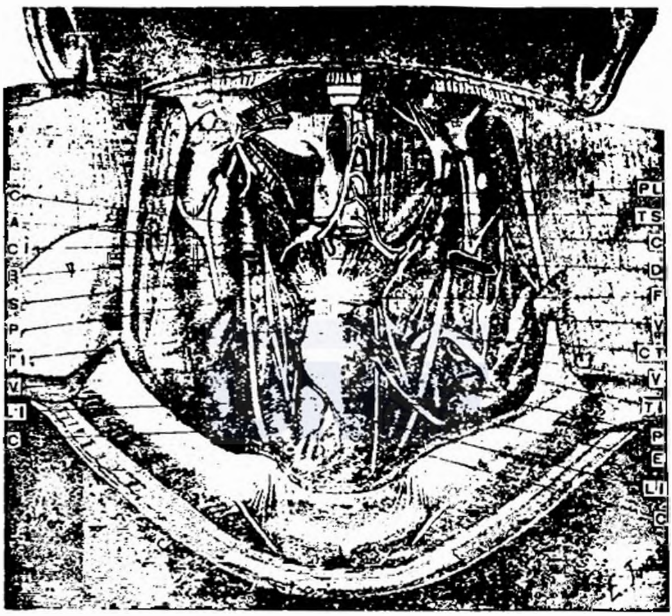


Fig. 187. Faţa anterioară a gâtului. Corpul tiroid a fost complect extirpat.
C, carotida primitivă. — P, pneumogastricul. — T. I, a. tiroidiana inferioară. — S, simpaticul. — C. T, canalul toracic. — L. I, n. laringeu inferior (recurent). — V, vine limfatice — D, membrana crico-tiroidiană.

Vârful sau cornul lobului tiroid, rotunzit, este aşezat pe marginea posterioară a cartilajului tiroid, în dreptul rădăcinii marelui corn. Din vârful lobului naşte un mănunchiu de vase, pediculul superior al glandei, format din artera şi vinele tiroidiene superioare.

Istmul. — Istmul corpului tiroid, neregulat dreptunghiular, lăţit dinainte înapoi, gros de 2—3 mm., întins între marginile interne ale lobilor pe care-i uneşte, acopere primele inele ale trachiei. Prezintă două feţe şi două margini.

Fața anterioară, ușor convexă, este deseori săpată, pe mijloc, de un jghiab adânc, în care este culcată o vână voluminoasă.

Fața posterioară, concavă, acoperă tracheea, primele două inele și membrana care le unește.

Marginea superioară, ușor concavă, corespunde, mai întotdeauna, marginii superioare a primului inel al tracheei; ea este despărțită de marginea inferioară a cartilajului cricoid printr'un spațiu îngust, în semilună, închis de membrana crico-tracheală.

Marginea inferioară, neregulat concavă în jos, corespunde, de obicei, interstițiului dintre al doilea și al treilea inel al trachiei. Marginea inferioară a istmului este despărțită de furca sternului printr'un spațiu înalt, la adult, de două lărgimi de deget; la copil, de o lărgime de police.

Piramida lui Lalouette. — Lobul mijlociu sau piramida lui Lalouette este prelungirea corpului tiroid; ea naște din marginea superioară a istmului, mai întotdeauna alături de marginea internă a lobului stâng. Lățită dinainte înapoi, subțire ca o limbuliță, de obicei triunghiulară cu baza în jos, alteori cilindrică, se ridică spre corpul osului hioid, așezată alături de planul median, mai des pe partea stângă a cartilajului tiroid. Extremitatea superioară, subțire, ascuțită, uneori umflată ca o mică măciucă, se prelungește până sub osul hioid sau se oprește, mai jos, pe marginea hio-tiroidiană sau pe cartilajul tiroid.

Ligamentul hio-piramidal este un fascicol fibros, rotund, de lungime și grosime variabilă, care unește vârful piramidei cu marginea inferioară a corpului osului hioid.

Vase și nervi. — Corpul tiroid este foarte bogat în vase și nervi, ceiace arată funcțiunea activă și importantă a acestei glande. Operațiunile pe corpul tiroid, dacă nu sunt executate cu o foarte bună technică, pot determina emoragii serioase și foarte greu de oprit.

Arterele. — Arterele glandei tiroide, *arterele tiroidiene*, sunt în număr de cinci, câte două de fiecare parte: o arteră tiroidiană superioară, o arteră tiroidiană inferioară și o arteră tiroidiană mediană, care deseori lipsește.

Artera tiroidiană inferioară. — Tiroidiana inferioară, cea mai voluminoasă, una din arterele cele mai importante ale regiunii subhioidiene, naște din trunchiul *tiro-bicervico-scapular*. (Farabeuf), ramură a arterei subclaviere. Tiroidiana inferioară continuă direcțiunea trunchiului. Culcată pe scalenul anterior se îndreaptă mai întâi în sus, apoi se îndoaie înăuntru ,trece la o lărgime de deget sub

nivelul tuberculului lui Chassaignac (tuberculul anterior al apofisei transverse a celei de a 6-a vertebră cervicală) se scoboară puţin, apoi se ridică din nou înăuntru spre trachee. In acest traect, lung de aproape două lărgimi de deget, între origina ei şi faţa internă a tracheei, artera trioidiană inferioară este acoperită: de vâna jugulară internă, de carotida primitivă şi de nervul pneumogastric, aşezat între vână şi arteră. Ajunsă înapoia şi dedesubtul tuberozităţii lobului tiroidian artera tiroidiană inferioară mai descrie, pe loc, câteva flexuozităţi şi se împarte în trei ramuri, care pătrund în interiorul glandei, subîmpărţindu-se, fiecare, în ramuri mai mici. *Ramura anterioară şi*

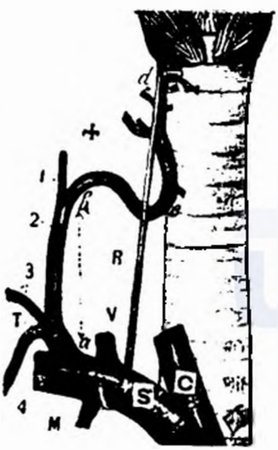


Fig. 188. Partea dreaptă. Artera tiroidiană inferioară.
C, carotida primitivă.—S, sub-claviera.— V, vertebrala.—M, mamara. — T, trunchiul tiro-bi-cervico-scapular: 1, cervicala ascentă; 2, tiroidiana; cervicala transversă profundă; 4, scapulara superioară.— R, recurentul. — + înseamnă locul tuberculului lui Chassaignac.

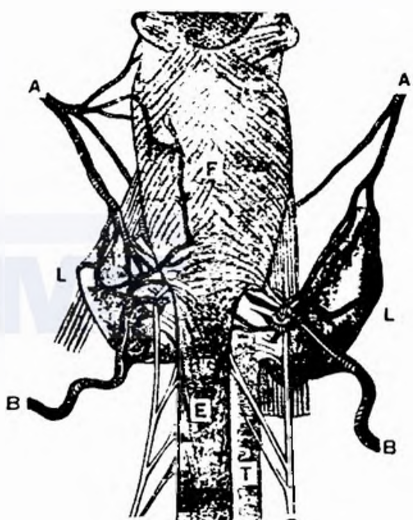


Fig. 189. Arterele corpului tiroid văzute pe la faţa posterioară.
F, faringele. — E, esofagul. — T, trachea. — L, lobii tiroidieni. — A, a. tiroidiene superioare. — B, a. tiroidiene inferioare.—R, nervii recurenţi.

internă trimite o ramificaţiune care urmează marginea inferioară a istmului şi se anastomozează cu ramura din partea opusă.

Ramura externă urmează faţa postero-externă a lobului, mai aproape de marginea lui externă, şi pătrunde, mai mult sau mai puţin sus, în glandă.

Ramura profundă, cea mai importantă, continuă direcţiunea trunchiului, se ridică flexuoasă pe marginea internă a lobului, în spaţiul dintre glandă şi trachee, distribuind în drum mai multe ramuri cari

pătrund în glandă. Sub cartilajul cricoid, această ramură, se împarte în două: *artera laringee inferioară*, continuă flexuoasă drumul în sus, se alătură de marginea esofagului și pătrunde, sub marginea muschiului constrictorul inferior al faringelui, sub mucoasa laringelui unde se distribuie. A doua ramură se îndreaptă înainte, între trachee și tiroid, trece în spațiul dintre cele două lame ale ligamentului tra-

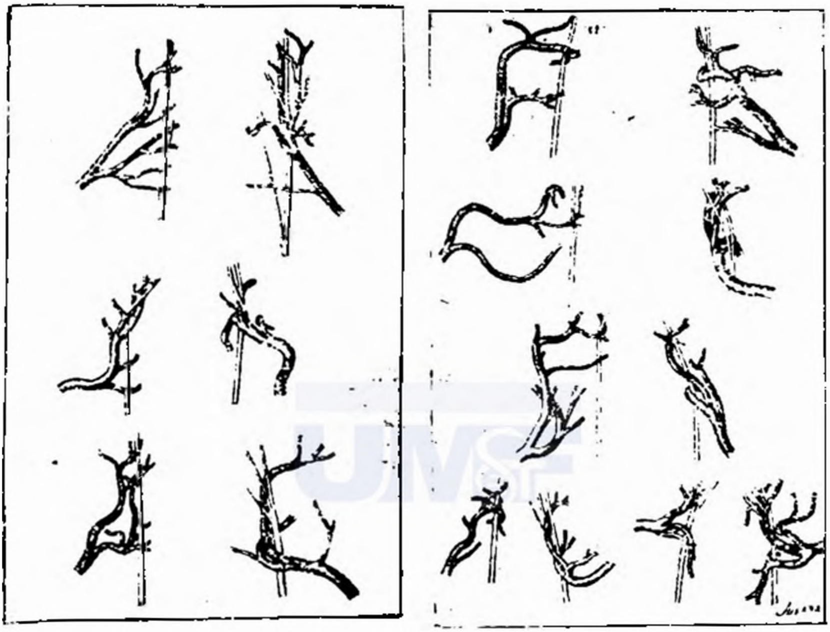


Fig. 190. Raporturile nervilor recurenți cu arterele tiroidiene inferioare. Diferite dispozițiuni.

cheo-glandular, ajunge sub fața profundă a istmului, aproape de marginea lui superioară, unde se anastomozează cu aceeași ramură a tiroidienei inferioare din partea opusă. Arterele tiroidiene inferioare formează două arcade anastomice, mai importante, așezate, câte una, pe fiecare margine a istmului.

In spațiul dintre corpul tiroid, trachee și esofag sau înapoia lobului, artera tiroidiană inferioară sau, de obicei, ramurile ei se întâlnesc, se încrucișează, cu nervul recurent împărțit în ramuri. Raporturile dintre artere și nervi sunt destul de variabile; de obicei, în

partea dreaptă, nervul trece pe înaintea cârligului pe care-l descrie ramura profundă a tiroidienei, pe cât timp în partea stângă nervul recurent trece, mai des, înapoia arterei. In unele cazuri nervul, împărțit în ramuri, se țese cu ramurile arterei. Figurile alăturate arată câtevà exemple de rapoarte dintre arterele tiroidiene cu nervii recurenți.

Cunoștința rapoartelor dintre arterele tiroidiene, ramurile lor și nervii recurenți, sunt de o importanță deosebită, pentru chirurg, pentru a puteà ferì nervii recurenți cari ar puteà fi secționați sau, mai des, striviți cu o pensă aruncată pe una din ramurile tiroidienelor.



Fig. 191. Arterele tiroidiene superioare.
A, cart. tiroid. — L, lobii corpului tiroid. — I, istmul. — B, mușchiul, anormal, tireo-glandular în formă de Y, inserat pe cartilajul tiroid și pe marginea istmului.

Artera tiroidiană superioară. — Artera tiroidiană superioară, prima ramură a carotidei externe, naște la nivelul sau puțin deasupra bifurcației carotide primitive, descrie o curbă cu concavitatea în sus și, flexuoasă, se îndreaptă oblic în jos și înainte spre vârful lobului tiroidian. Acì artera se împarte în trei ramuri: o ramură internă, o ramură externă și o ramură posterioară.

Ramura internă urmează marginea internă a lobului și se anastomozează, pe marginea superioară a istmului, într'o lungă ansă, cu artera din partea opusă.

Artera laringee medie. — Din ramura internă a tiroidienei superioare, la nivelul spațiului crico-tiroidian, naște artera laringee medie. Aceasta se împarte în artera sub-glotică laterală, care pătrunde prin

membrana crico-tiroidiană în laringe, şi o ramură care, înaintea membranei sus numite, se anastomozează cu artera din partea opusă, formând împreună *arcada pre-crico-tiroidiană*. Din această arcadă nasc mai multe rămurele printre care una mediană, mai importantă, *artera sub-glotică mediană*, care pătrunde, printr'un orificiu al membranei crico-tiroidiene, în partea mijlocie a regiunii sub-glotice a laringelui.

Ramura externă, a arterei tiroidiene superioare, urmează marginea externă a lobului.

Ramura posterioară, sau profundă, urmează faţa internă a lobului în vecinătatea marginii lui interne. Aceste diferite ramuri se anastomozează cu ramurile tiroidienei inferioare.

Artera laringee superioară. — Din prima porţiune a arterei tiroidiene superioare naşte artera laringee superioară care, flexuoasă, se îndreaptă înainte, sub marele corn al osului hioid, şi pătrunde, printr'un orificiu al membranei hio-tiroidiene, în laringe.

Artera tiroidiană superioară poate fi uşor legată, puţin mai jos de origina ei pe carotidă.

Artera tiroidiană mediană. — Tiroidiana mediană, sau artera lui Neubauer, naşte din trunchiul brachio-cephalnic sau, mai rar, din crosa oartei. De aci artera se ridică, flexuoasă, pe faţa anterioară a tracheei şi se termină în partea inferioară a corpului tiroid, mai des în extremitatea lobului drept sau în marginea inferioară a istmului. De obicei artera este mică; uneori, poate fi voluminoasă ca şi tiroidiana inferioară.

In operaţiunile pe corpul tiroid, în guşile voluminoase şi vasculare sau în extirpaţia glandei în boala lui Basedow, pentru a preveni emoragiile, uneori grave şi greu de oprit, trebuesc legate dinainte arterele tiroidiene inferioare.

Artera tiroidiană inferioară poate fi găsită pe două căi: sau din afară înăuntru, trecând pe partea externă a jugularei interne, sau dinăuntru în afară, trecând pe partea internă a carotidei primitive. Intr'un fel sau într'altul avem ca punct de reper tuberculul lui Chassaignac, dedesubtul căruia artera este, întotdeauna, aşezată la o lărgime de deget. Artera poate să fie deci legată incizând a parte pe marginea posterioară a sterno-mastoidianului, la nivelul tuberculului mai sus numit, sau poate fi legată căutând-o, prin inciziunea făcută pentru operaţiunea însăşi pe corpul tiroid, în spaţiul dintre corpul tiroid şi carotida primitivă, dedesubtul acestei artere trasă în afară.

Vinele. — Vinele corpului tiroid, numeroase, voluminoase, cu

pereţi subţiri şi fără valvule, formează pe suprafaţa glandei, împrejurul ei şi mai cu seamă la partea ei anterioară, un plexus bogat, *plexul tiroidian*. Printre aceste vine, unele sunt aşezate în jghiaburile săpate pe faţa glandei. Vinele cari nasc din acest plex sau care ies deadreptul din glandă se adună în şase mănunchiuri sau grupuri: vinele tiroidiene superioare; vinele tiroidiene inferioare, câte un grup de fiecare parte; vinele tiroidiene mediane şi vinele tiroidiene mijlocii.

Vinele tiroidiene superioare. — Tiroidienele superioare, plexiforme, nasc din vârful lobului tiroidian şi se aşează împrejurul arterei omonime. Ajunse la nivelul osului hioid, se unesc cu vâna facială şi cu vinele linguale cu cari formează *trunchiul tiro-linguo facial*. Acest colector, după ce mai primeşte şi vinele laringee superioare şi un grup de vine faringiene, se aruncă în vâna jugulară internă. Uneori, excepţional, vinele tiroidiene superioare se deschid deadreptul în vâna jugulară.

Vinele tiroidiene inferioare laterale. — Aceste vine nasc din tuberozitatea lobului. Plexiforme, variabile ca număr şi volum, adunate într'un mănunchiu, se îndreaptă uşor oblic în jos şi în afară şi se aruncă în confluentul *retro-clavicular*.

Vinele tiroidiene inferioare mediane. — Aceste vine nasc din marginea inferioară a istmului, se scoboară plexiforme înaintea tracheei şi se aruncă, fie la mijloc, în trunchiul vânos brachi-cephalic, fie că se unesc, de o parte sau de alta, cu vinele tiroidiene infero-laterale.

Vâna tiroidiană mijlocie. — Această vână naşte din mijlocul lobului, se îndreaptă transversal în afară, trece pe dinaintea carotidei primitive, şi se aruncă în vâna jugulară internă. Deseori această vână lipseşte; uneori, poate fi voluminoasă. Cunoştinţa ei este importantă în operaţiunea legăturii carotidei primitive, pe care o încrucişează.

Vinele tiroidiene la indivizii cu greutate respiratorie şi în unele guşe sunt voluminoase. Ele pot determină emoragii abundente, uneori greu de oprit. In operaţiunile pe corpul tiroid trebueşte întotdeauna lucrat cu multă prudenţă; vinele trebuesc desfăcute cu atenţie pentru a nu le rupe şi trebuesc tăiate numai între pense; altfel emostaza poate fi foarte dificilă într'o plagă înecată în sânge. Pensele aruncate orişicum pot prinde şi alte organe, cum ar fi nervii recurenţi. Când vinele sunt şi voluminoase trebue să ne îngrijim şi de posibilitatea pătrunderii aerului, accident din cele mai grave.

Limfaticile. — Canalele limfatice care nasc din corpul tiroid se

împart: în canale limfatice superioare sau ascendente și în canale limfatice inferioare sau descendente.

Canalele limfatice ascendente sunt așezate în două grupuri: un grup lateral și un grup median.

Grupul lateral naște din extremitatea lobului, se ridică în acelaș mănunchi cu vasele tiroidiene superioare, și se aruncă în ganglionii așezați în bifurcațiunea arterei carotide primitive.

Grupul median naște din marginea superioară a istmului și se aruncă în unul sau doi mici ganglioni, așezați înaintea laringelui.

Canalele limfatice descendente nasc din tuberozitatea lobului și din marginea inferioară a istmului, se îndreaptă în jos spre furca sternală și se termină: fie în ganglionii așezați înaintea tracheei, fie în ganglionii așezați pe laturile ei, în lungul nervilor recurenți.

Nervii. — Corpul tiroid primește, de fiecare parte, filamente din nervii: laringeul superior, recurentul și simpaticul cervical și, mai ales, din ganglionul cervical mijlociu și din al doilea nerv cardiac. Filamentele simpatice urmează arterele tiroidiene superioare și inferioare, împrejurul cărora ele formează câte un plex delicat: *plexul tiroidian superior* și *plexul tiroidian inferior*. Filamentele nervoase pătrund în glandă urmând ramificațiunile arteriale. Pentru Jaboulay atrofia corpului tiroid observată după exotiropexie (operația lui Jaboulay) este datorită ruperei acestor filamente simpatice, în timpul exteriorizării glandei.

Excitațiunea acestor filamente nervoase determină unele din simptomele boalei lui Basedow: exoftalmie, palpitațiuni, vaso-dilatațiuni. Secțiunea simplă sau rezecțiunea unei porțiuni a cordonului simpaticului cervical, operațiunea lui Jaboulay, rezecțiunea întinsă a simpaticului cervical și a ganglionilor lui, operațiunea lui Jonescu, micșorând numărul filamentelor simpatice ale corpului tiroid, reduc și simptomele datorite excitațiunii lor.

Structură, desvoltare. — Corpul tiroid se prezintă ca o masă cărnoasă, de consistență moale, elastică, de colorațiune roșie, mai mult sau mai puțin închisă. El este constituit dintr'o *pulpă* granuloasă conținută într'un sac, *capsula proprie*.

Corpul tiroid provine dintr'un mugure epitelial născut din peretele ventral al intestinului anterior și din epiteliul crăpăturilor branchiale. La început acest mugure prezintă o urmă de canal excretor, ca și o glandă deschisă, care însă dispare repede.

Glanda tiroidă este formată dintr'un număr de cavități, *veziculele*

închise. Acestea, de formă rotundă, mari de 50—100 micr. au aceeaşi structură ca şi un acin glandular obişnuit. Din afară înăuntru se recunoaşte o membrană, *membrana bazală*, pe care este întins un *epiteliu prismatic* care mărgineşte o cavitate centrală, *cavitatea veziculară*. Aceasta este plină cu un lichid vâscos, transparent ca o gelatină, secretat de epiteliul glandular. Veziculele tiroidiene se grupează mai multe şi formează un *lobul*.

Lobuli, foarte numeroşi, sunt despărţiţi prin ţesut conjonctiv, bogat în vase, subţiri, dispuse în reţele, şi în filamente nervoase.

Lobulii se grupează împreună şi formează *lobii*. Mai multe vezicule închise pot comunicà între ele, dispoziţiune care, pe o secţiune, poate da aspectul unei glande deschise.

Funcţiunile corpului tiroid sunt dintre cele mai importante pentru organism. Absenţa glandei tiroide determină alterarea mucoidă a ţesutului conjonctiv, *cachecţia struniprivă*.

Capsula proprie a corpului tiroid este o foiţă, fibro-celuloasă, foarte subţire, formată din condensarea ţesutului conjonctiv de pe suprafaţa glandei. Capsula trimite, în interiorul glandei, un mare număr de lamele care pătrund împrejurul vaselor. Capsula proprie este despărţită de capsula fibroasă peritiroidiană, capsula care mărgineşte loja în care este conţinută glanda, printr'o pătură subţire de ţesut conjonctiv, *spaţiul peri-tiroidian*.

Pe linia mediană, între marginea internă a lobilor şi piramida lui Lalouette, capsula proprie a glandei poate fi disecată ca o lamelă subţire, care se întinde în sus până pe osul hioid, pe care se inseră. Această lamelă constitue un *ligament suspensor*.

Toate elementele care constituiesc glanda, ţesutul conjonctiv, vasele şi ţesutul glandular propriu zis, se pot hipertrofià, în total sau în parte, constituind afecţiunea numită *guşa*. Guşa, după cum un element se hipertrofiază mai mult decât altul, prezintă mai multe varietăţi: guşă perenchimotoasă; guşa chistică, când în interiorul porţiunii alterate se desvoltă cavităţi umplute cu lichid; guşa vasculară, când elementul vascular predomină.

Guşa chistică este varietatea cea mai comună, a guşei, la adulţi. Ea formează, în interiorul glandei, o masă rotundă, mai mult sau mai puţin voluminoasă, care poate fi uşor extirpată, căci este despărţită de partea sănătoasă printr'o pătură de ţesut celular care-i formează, împrejur, un plan de clivajiu. Aceste tumori pot fi extirpate, enucleindu-le, pe calea numită intra-glandulară.

Glandele tiroide accesorii.

Glandele tiroide accesorii sunt mici corpusculi care au aceeaşi structură ca şi corpul tiroid. Tiroidele accesorii sunt aşezate: fie alături de lobii tiroidieni, de care ţin printr'un pedicul vascular, fie mai departe, tiroidele aberante.

Tiroidele aberante sunt aşezate: fie pe mijlocul gâtului, înaintea laringelui, pe laturile piramidei lui Lalouette; fie pe tractusul tiroglosic, înaintea corpului osului hioid, în regiunea supra-hioidiană şi în corpul limbii, între muschii genio-gloşi. Aceste din urmă glande tiroide aberante reprezintă resturile porţiunii mediane, dispărute, a corpului tiroid.

In glandulele tiroide accesorii, pre-laringiene, sub-hioidiene şi intraglosice, se pot desvolta chiste sau tumori solide, întocmai ca şi în corpul tiroid.

Glandele para-tiroide.

Glandele para-tiroide sunt mici organe, rotunde sau lunguieţe, aşezate unele în interiorul corpului tiroid, glandele para-tiroide interne, altele împrejurul lui, glandele para-tiroidele externe.

Glandele para-tiroide externe, aşezate împrejurul corpului tiroid, sunt conţinute, ca şi dânsul, în capsula peri-tiroidiană. Se pot întâlnì glandule para-tiroide rătăcite, aşezate depărtate de corpul tiroid, *paratiroidele aberante.*

Glandele paratiroide au o structură proprie; ele sunt bine limitate, încapsulate, bogate în vase sanguine şi limfatice; au artera lor aparte.

Formă, volum, număr. — Volumul lor variază dela mărimea unei linte la volumul unui bob de cireşă. Se pot întâlnì şi glande paro-tiroide cu mult mai mari, lungi de 2—3 cm. Suprafaţa lor este de obicei netedă; uneori poate fi lobulată. Culoarea este roşie, ca şi a corpului tiroid.

Paratiroidele sunt, de obicei, în număr de două, câte una de fiecare parte; uneori pot fi în număr mai mare, de trei sau patru.

Situaţie. — Ca poziţie paratiroidele se împart în superioare şi inferioare.

Paratiroidele superioare, sau accesorii, inconstante, sunt aşezate împrejurul extremităţii superioare lobilor, alături de arterele tiroidiene superioare. Arterele lor nasc din una din ramurile tiroidei

superioare sau din anastomozele dintre tiroida superioară şi tiroida inferioară.

Paratiroidele inferioare, sau principale, sunt aşezate în spaţiul cuprins între partea inferioară a lobilor şi trachee, alături de ramurile arterei tiroidiene inferioare şi a nervului recurent. Fiecare glandă paratiroidă inferioară îşi are artera ei proprie, destul de voluminoasă, care naşte, de obicei, din una din ramurile terminale ale arterei tiroidiene inferioare.

REGIUNEA HIO-TIROIDIANA

Regiunea hio-tiroidiană corespunde spaţiul care, mărginit de osul hioid la partea superioară, de muchia superioară a cartilajului tiroid la partea inferioară, este închis de membrana hio-tiroidiană.

Regiunea hio-tiroidiană se învecinează: înainte şi în jos cu laringele; pe lături cu faringele; deasupra cu regiunea sub-mentală.



Fig. 192 Osul hioid.
1, corpul.—2, micile coarne.—3, marile coarne.—4, tuberculii acestor coarne.

Osul hioid. — Osul hioid, aşezat în concavitatea maxilarului inferior, puţin dedesubtul marginii lui inferioare, are forma unui U deschis înapoi. Pe partea anterioară se prinde rădăcina limbii; părţile laterale sunt cuprinse în pereţii faringelui, pe care'l susţin; extremităţile posterioare rotunzite, tuberculii, lunecă pe coloana vertebrală. Foarte mobil, ca şi regiunile în care este cuprins, limba şi faringele, osul hioid este format: dintr'o parte anterioară mijlocie, corpul, din două părţi laterale, una de fiecare parte, marile coarne şi din micile coarne, aşezate la unirea corpului cu marile coarne.

Corpul. — Corpul, lăţit de sus în jos şi dinainte înapoi, pe o sec-

țiune antero-posterioară, are forma unui echer. Prezintă o față antero-superioară, o față postero-inferioară, o margine inferioară și o margine postero-superioară. Pe fața antero-superioară, pe mijloc, există o creastă, *creasta mediană* și, de fiecare parte, *o creastă orizontală;* aceste trei creste se unesc în cruce și mărginesc câmpurile pe care se inseră muschii: genio-gloși, genio-hioidieni, milo-hioidieni și sub-hioidieni.

Fața postero-inferioară, convexă, corespunde membranei hio-tiroidiene și pungii seroase întinsă înaintea acestei membrane.

Marile coarne, lățite transversal, ușor răsucite din afară înăuntru și de jos în sus, se îngustează treptat înapoi, unde se termină printr'un mic *tubercul,* rotund ca o sferă. Marile coarne prezintă: o față externă care privește și puțin în sus; o față internă care privește și puțin în jos; o margine inferioară și o margine superioară.

Pe marile coarne se inseră muschii: hio-glosul (porțiunea posterioară), constrictorul mijlociu al faringelui și hio-tiroidianul.

Micile coarne, unul de fiecare parte, sunt mici nodule osoase, fusiforme, înclinate în jos și înainte. Micul corn, prin extremitatea inferioară, se articulează sau se sudează la nivelul unirii corpului cu marele corn; pe extremitatea superioară se inseră ligamentul stilo-hioidian.

Osul hioid, foarte mobil, fiind protejat de maxilarul inferior, cu toate că e subțire, se fracturează rare-ori. Fracturile lui prezintă oarecare gravitate căci, fiind mai întotdeauna deschise în cavitatea faringelui, se poate infectà.

Cartilajul tiroid. — Marginea superioară a cartilajului tiroid, de fiecare parte, în jumătatea posterioară, este orizontală sau puțin oblică în jos și înapoi; în partea anterioară, pe mijloc, foarte oblică, in jos, înainte și înăuntru, mărginește, deasupra unghiului cartilajului, o știrbitură adâncă, în formă de unghiu ascuțit, *incizura tiroidiana mediană.*

Membrana hio-tiroidiană. — Membrana hio-tiroidiană întinsă între osul hioid și cartilajul tiroid, se inseră: în sus pe marginea superioară a osului hioid, pe corp și marile coarne; în jos pe marginea superioară a cartilajului tiroid; membrana trece deci înapoia corpului și înăuntrul marilor coarne. Membrana hio-tiroidiană nu are aceiași constituție pe toată întinderea; mai groasă la partea mijlocie sau anterioară, unde constituie *ligamentul hio-tiroidian median,* subțire pe părțile laterale, se îngroașe la partea posterioară unde formează, de fiecare parte, câte un cordonaș rotund, *liga-*

mentul hio-tiroidian posterior. Acest ligament este întins între extremitatea rotunzită a marelui corn a osului hioid şi vârful marelui corn al cartilajului tiroid. In grosimea lui se întâlneşte, deseori, câte un mic nodul cartilaginos.

Regiunea hio-tiroidiană este împărţită: într'o regiune mediană sau anterioară şi câte o regiune laterală.

REGIUNEA HIO-TIROIDIANA MEDIANĂ

Punga seroasă a lui Boyer. — Inapoia muschilor sub-hioidieni şi înaintea membranei hio-tiroidiene se întinde, fie o pătură de ţesut conjonctiv moale, fie, mai deseori, o pungă seroasă, punga seroasă a lui Boyer, născută din mişcările laringelui în timpul înghiţirii. In aceste mişcări, întinse, marginea superioară a cartilajului tiroid trece şi freacă pe sub marginea inferioară a osului hioid. Această pungă seroasă, variabil desvoltată, intinsă uneori şi pe laturi, sub forma unor coarne, mai mult sau mai puţin lungi, este mărginită: înapoi de membrana hio-tiroidiană; înainte de o lamelă fibroasă, subţire, inserată: în sus, pe marginea inferioară a osului hioid; în jos, pe marginea superioară a cartilajului tiroid.

Ligamentul hio-tiroidian median. — Partea mijlocie a membranei hio-tiroidiene, mai groasă, mai bogată în fibre elastice, constituie o lamă de formă dreptunghiulară, care se inseră: în sus, pe marginea superioară a corpului osului hioid; în jos, pe cele două buze ale crestăturii mediane a cartilajului tiroid. Dacă se disecă acest ligament şi se secţionează, sub forma unui mic lambou care este scoborît în jos, se descoperă o masă de grăsime aşezată înaintea epiglotei. Această grăsime umple spaţiul pre-epiglotic.

Spaţiul pre-epiglotic. — Spaţiul pre-epiglotic este o cavitate de forma prismatică, cu vârful în jos, mărginită: înapoi, de faţa anterioara a epiglotei; în sus, de membrana hio-epiglotică; înainte, de ligamentul hio-tiroidian mijlociu şi, mai jos, de partea superioară a unghiului profund al cartilajului tiroid. Acest spaţiu este umplut cu o grăsime gălbuie, de consistenţă tare, cuprinsă în alveole marginite de pereţi subţiri, fibro-celuloşi, inseraţi: de o parte pe faţa anterioară a epiglotei, de alta pe faţa profundă a membranei hio-tiroidiene. In cavitatea pre-epiglotică se pot desvoltà unele flegmoane cari se manifestă ca o tumefacţie tare, lemnoasă, înfiptă în spaţiul hio-tiroidian anterior.

REGIUNEA HIO-TIROIDIANA LATERALĂ

Triunghiul sub-hioidian. — In jumătatea anterioară, regiunea hio-tiroidiană laterală este acoperită de muschiul hio-tiroidian. Inapoia acestui muschiu se întinde un mic triunghiu limitat: în sus de marginea inferioară, liberă, a cornului osului hioid; înainte de marginea posterioară a muschiului hio-tiroidian, oblică în jos şi înapoi; în jos şi înapoi de marginea superioară a constrictorului inferior, oblică în jos şi înainte. Fundul triunghiului este format de membrana hio-tiroidiană.

In acest triunghiu se întâlnesc următoarele organe:

Nervul muschiului hio-tiroidian, filament subţire, naşte din curba nervului marele hipoglos, se îndreaptă oblic în jos şi înainte şi se termină în faţa externă şi marginea posterioară a muschiului hio-tiroidian. Trimite şi un filament pentru corpul superior al muschiului omo-hioidian.



Fig. 193 Regiunea sub-hioidiană laterală stângă.

G, glanda sub-maxilară. — H, n. marele hipoglos. — A, n. muschiului hio-tiroidian. — B, n. laringeu superior. — T, a. tiroidiana superioară. — P, pneumogastricul. — L, lobul tiroidian. — C, carotida primitivă.

Nervul laringeu superior. — Laringeul superior, ramură a pneumogastricului, naşte dedesubtul ganglionului plexiform a acestui nerv, se îndreaptă oblic în jos şi înainte, înconjoară faţa internă a carotidei interne, încrucişează faţa internă a arterei linguale şi se aplică pe membrana hio-tiroidiană pe care apoi o străbate printr'un orificiu ovalar. Acest orificiu este aşezat, fie în mijlocul triunghiului sub-hioidian, fie mai înainte, ascuns, uneori, sub marginea posterioară a muschiului hio-tiroidian.

Artera laringee superioară naşte din curba arterei tiroidiene superioare, se îndreaptă flexuoasă în sus şi înainte, se aşează dedesubtul nervului laringeu, alături de care pătrunde prin membrana hio-tiroidiană. Uneori artera pătrunde printr'un orificiu special.

Vinele laringee superioare, plexiforme, se aruncă: fie în vinele tiroidiene superioară, fie deadreptul în confluentul *tiro-linguo-facial.*

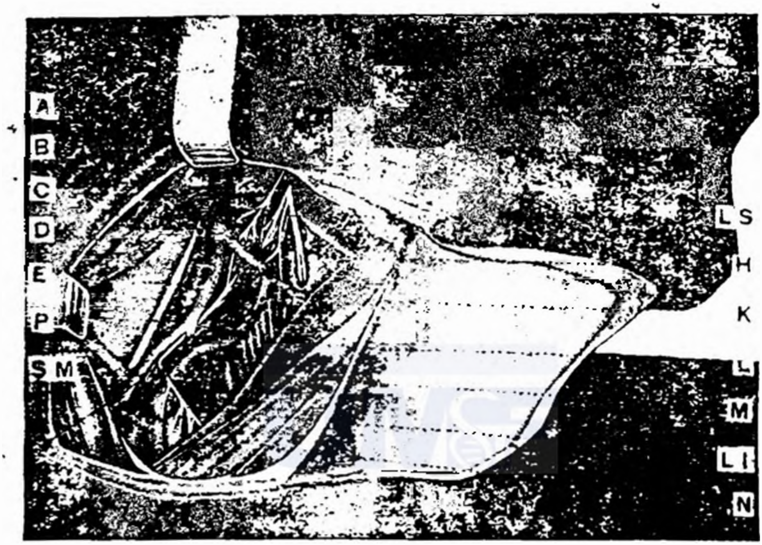


Fig. 194. Partea dreaptă; triunghiul sub-hioidian
A, carotida externă. — B, trunchiul tiro-linguo-facial. — C, vinele tiroidiene superioare.— D, jugulara internă trasă cu depărtătorul. - E, carotida primitivă — P, pneumogastricul.— S. M, sterno-mastoidianul.— L. S, laringeul superior. — H, membrana hio-tiroidiană. — K, vasele laringee superioare. — L, constrictorul inferior. — M, a. tiroidiana superioara. — L. I, laringeul extern. — N, omo-hioidianul.

Cunoştinţa aşezării exacte a nervului laringeu superior este necesară, în chirurgie, deoarece acest nerv se rezecă in disfagia datorită tuberculozii laringelui.

REGIUNEA LARINGIANĂ

CONDUCTUL AERIFER

Se disecă şi extirpă complect corpul tiroid păstrându-se, la locul lor, pediculele vasculare. De fiecare parte, in limitele unui cadru triunghiular mărginit, înăuntru, de conductul aerifer şi, în afară, de

carotida internă, apare fața anterioară a coloanei vertebrale în porțiunea în care este acoperită de partea internă a feței postero-interne a corpului tiroid.

Raporturi. — Regiunea laringiană se învecinează: în sus, cu regiunea limbii și cu planșeul gurii, cu cavitatea bucală; înapoi, cu regiunea faringelui și cu coloana vertebrală; în jos, cu tracheea și cu esofagul; pe lături, cu regiunea corpului tiroid, care îl desparte de vasele mari ale gâtului. Inainte, laringele răspunde pielii și planului muscular sub-hioidian.

Situație. — Subiectul fiind culcat, capul ținut drept, laringele este cuprins între două planuri: un plan superior, care trece prin marginea superioară a cartilajului tiroid și prin partea superioară a corpului celei de a 5-a vertebră cervicală și un plan inferior, care trece prin marginea inferioară a cartilajului cricoid, prin partea inferioară a corpului celei de a 6-a vertebră cervicală și, de fiecare parte, prin tuberculul lui Chassaignac (tuberculul anterior al apofisei transverse a celei de a 6-a vertebră cervicală). Pe viu, în picioare, capul privind drept înainte, laringele se scoboară mai jos și limita lui inferioară poate atinge nivelul părții superioare a corpului primei vertebre dorsale.

Marginea inferioară a cartilajului cricoid este despărțită de mănunchiul sternului printr'o distanță care variază, pe individul culcat, între 40—45 mm. Această distanță se micșorează oridecâteori coloana vertebrală cervicală este scurtată într'un mod oarecare: în luxațiuni, în fracturi, în morbul lui Pott cervical.

Situația laringelui variază și cu vârsta și cu sexul. Laringele este așezat mai sus la copil decât la adult și la femee decât la bărbat. Pozițiunea lui se schimbă și cu atitudinea capului; laringele se ridică în extensiune și se scoboară în flexiune. In primul timp al înghițirii, mărul lui Adam se ridică, joacă; deasemenea laringele se ridică, puțin, în emiterea sunetelor ascuțite.

Dimensiuni. — Dimensiunile laringelui variază: cu sexul, cu vârsta și dela individ la individ. Laringele, este mai mic la femee decât la bărbat; el se mărește în momentul puberității, când vocea devine mai groasă și, atunci, mai mult la băiat decât la fată. Dimensiunile mijlocii ale laringelui sunt: 35—40 mm. în sensul vertical; 40 mm. în sensul transversal și 35 mm. în sensul antero-posterior.

Mijloacele de fixare. — Laringele, organ foarte mobil, este ținut împrejur prin lamele fibro-elastice și fâșii musculare. Laringele este atârnat, prin membrana hio-tiroidiană, de osul hioid, așezat în pedi-

culul limbii şi în pereţii faringelui. In jos, laringele, se continuă cu tracheea, înapoi şi pe lături cu pereţii faringelui. In extirpaţiunea laringelui trebue avut în vedere aceste conexiuni, care sunt eliberate, secţionându-le metodic.

Laringele, foarte mobil, se deplasează: în sensul vertical cu 2—3 cm.; lateral mai puţin şi antero-posterior şi mai puţin.

Mobilitatea şi poziţiunea laringelui pot fi modificate în inflamaţiunile peri-laringiene. In stenoze, laringele se scoboară; în tumori, laringele poate fi împins pe lături sau înainte. Anevrismele carotidei sau ale aortei transmit laringelui pulsaţiuni, care se simt aplicând degetele pe cartilajul tiroid.

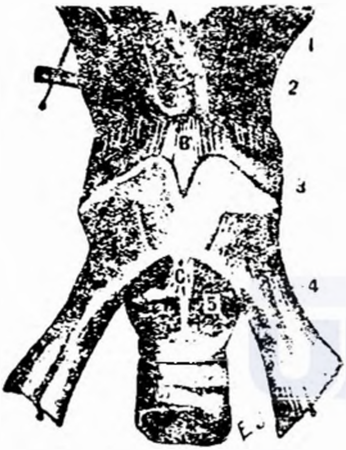


Fig. 195. Vedere anterioară.
A, piramida lui Lalouette, radicală.— B, ligamentul hio-tiroidian mijlociu. C, membrana crico-tiroidiană.— 1, sterno-hioidianul.— 2, omo-hioidianul.— 3, hio-tiroidianul.— 4, sterno-tiroidianul.— 5, crico-tiroidianul.

Faţa exterioară a laringelui (exolaringele).

Laringele, pe la partea anterioară, se aseamănă cu o pâlnie cu vârful în jos sau cu o piramidă trunchiată atârnată, prin membrana hio-tiroidiană, de osul hioid, deschisă înapoi în faringe şi unită, prin vârful ei retezat, cu tracheea.

Laringele prezintă: două feţe antero-laterale, o faţă posterioară, o bază şi un vârf.

Feţele antero-laterale. — Feţele antero-laterale sunt descoperite prin disecţia muschilor sub-hioidieni şi a muschiului sterno-tiroidian şi prin ridicarea lobilor corpului tiroid care le acoperă. Ele se prezintă ca două suprafeţe, aproape plane, care, oblic îndreptate înainte şi înăuntru, se unesc pe linia mediană sub un unghiu. Acesta formează la partea superioară o ridicătură, mai mult sau mai puţin proeminentă, *mărul lui Adam.* De fiecare parte, partea anterioară a feţei laterale, porţiunea întinsă înaintea crestei oblice a tiroidului, uşor accesibilă, este acoperită de muschii sub-hioidieni; partea posterioară, porţiunea dinapoia crestelor oblice, mai îngustă, este în raport cu lobul corpului tiroid înfipt, ca o pană, între laringe şi pachetul vascular al gâtului: carotida primitivă, jugulara internă şi pneumogastricul. Aceste organe, aşezate pe un plan mai posterior decât partea

culminantă a laringelui, sunt, întrucâtva, protejate, şi în încercările de sinucidere, prin secţiunea gâtului, deseori instrumentul tăios nu atinge vasele.

Faţa posterioară. — Faţa posterioară a laringelui, deschisă în cavitatea faringelui, este învelită de peretele posterior al faringelui, care se întinde în curmeziş peste marginile cartilajului tiroid şi peste cartilajul cricoid. Faţa posterioară a laringelui corespunde coloanei vertebrale, pe care marginile cartilajului tiroid să reazămă.

Raporturile intime dintre faringe şi laringe, explică disfagia care însoţeşte deseori afecţiunile laringelui mai cu semă în leziunile feţii lui posterioare, după cum se întâmplă în tuberculoza localizată pe partea posterioară a laringelui şi pe orificiul lui superior.

Faţa interioară a laringeului (endolaringele).

Pentru a studià conformaţiunea interioară a laringelui se procedează după cum urmează: capul fiind despărţit, desarticulând gâtul în jos la unirea lui cu trunchiul, se rezecă coloana vertebrală desarticulând-o de occipital. Peretele posterior al faringelui, descoperit, este incizat pe mijloc.

Laringele este aşezat sub baza limbii, în unghiul cartilajului tiroid şi deasupra cartilajului cricoid care-i formează baza. Aderent înainte, în unghiul tiroidului, laringele proeminează înapoi în cavitatea faringelui şi este despărţit, de fiecare parte, de aripile cartilajului tiroid, prin sinusurile piriforme.

Sinusurile piriforme. — Sinusurile piriforme, fosele naviculare sau jghiaburile faringo-laringee, sunt două spaţiuri, câte unul de fiecare parte, în formă de pară, cu marea extremitate în jos, mărginite: înăuntru de peretele lateral al laringelui, format de epiglotă şi plicele ari-epiglotice; în afară şi de sus în jos, de osul hioid, de membrana hio-tiroidiană şi de aripa cartilajului tiroid. Mucoasa trece de pe peretele extern pe peretele intern al sinusului, îndoindu-se în fundul lui, sub un unghiu dulce. La partea superioară, fosa piriformă este mărginită de plica faringo-epiglotică; la partea inferioară se îngustează, din ce în ce, şi se pierde în unghiul lateral al faringelui. Uneori şi în această parte există o mică plică, întinsă între cricoid şi peretele faringelui. Pe peretele extern, la partea superioară, există, mai întotdeauna, o uşoară plică formată de mucoasă ridicată de nervul laringeu superior îndreptat, înăuntru, către plica ari-epiglotică.

LARINGELE.

Laringele, aşezat, după cum am văzut, în unghiul cartilajului tiroid, tăiat oblic în jos şi înapoi, se aseamănă cu un vârf de clarinetă mărginit: înainte, de epiglotă; pe părţile laterale, de plicele ari-epiglotice; înapoi de plica inter-aritenoidiană.

Epiglota, inserată în unghiul cartilajului tiroid, se ridică vertical, înapoia membranei hio-tiroidiene şi a osului hioid, până la nivelul porţiunii inferioare a bazei limbii. Porţiunea epiglotei dinapoia bazei limbii este complect liberă, despărţită de limbă prin spaţiul gloso-epiglotic.

Plicele gloso-epiglotice. — Jos, între epiglotă şi baza limbii, se întind trei plice, sagitale, falciforme; o plică mediană, mai importantă, mai groasă, *frâul epiglotei* şi, de fiecare parte, câte o plică mai subţire, *plicele gloso-epiglotice laterale*.

Fosetele gloso-epiglotice. — Aceste trei plice mărginesc între ele fosetele gloso-epiglotice, în forma unor cuiburi, în fundul cărora se simte marginea posterioară a corpului osului hioid acoperit numai de mucoasă.

Pe o secţiune transversală cavitatea laringelui poate fi împărţită în trei etaje: un etaj superior, mai larg, *etajul supra-glotic;* un etaj mijlociu, cel mai îngust, *etajul glotic;* şi un etaj inferior, care se lărgeşte treptat şi se continuă cu tracheea, *etajul sub-glotic.*

Etajul supra-glotic.

Etajul superior al cavităţii laringelui este mărginit: în sus de orificiul superior al laringelui, în jos de nivelul coardelor vocale inferioare. El are forma unei pâlnii neregulate, lăţite transversal, mai înaltă la partea anterioară. Etajul superior este mărginit: înainte de, glotă; pe lături, de plicele ari-epiglotice; înapoi, de plica inter-aritenoidiană.

Orificiul superior al laringelui. — Orificiul superior al laringelui, sau orificiul faringian, neregulat, ovalar, oblic în jos şi înapoi, este mărginit: înainte, la mijloc, de extremitatea superioară a epiglotei; pe lături, de fiecare parte, de marginea liberă a plicelor ari-epiglotice; înapoi, de fiecare parte, de vârful cartilajului lui Santorini şi, pe mijloc, de marginea superioară a plicei inter-aritenoidiene.

Marginea plicei ari-epiglotice, mai subţire înainte, rotundă şi mai

groasă înapoi, se întinde dela marginea epiglotei la cartilajul aritenoid. In inflamațiuni, plicele ari-epiglotice se roșesc, se edemațiază și se pot ulcerà; in aceste cazuri, marginea orificiului laringelui se îngroașe. In plicele ari-epiglotice ca și în epiglotă, pot să se desvolte tumori maligne cari, mai întotdeauna, sunt propagate dela baza limbii sau, mai rar, dela faringe.

Pe vârful cartilajului aritenoid, se articulează cartilajul lui Santorini care, proeminent, formează la partea posterioară a plicei un mic tubercul, așezat nu departe de linia mediană. Inaintea tuberculului lui Santorini poate să mai existe un alt tubercul, format de extremitatea superioară a cartilajului lui Wrisberg. (Wrisberg, anat. German, 1737—1808).

Coardele vocale superioare. — Coardele vocale superioare, numite și *coardele vocale false* sau fâșiile ventriculare, una de fiecare parte, sunt niște plice fibro-mucoase, ușor arcate. Coarda vocală se inseră: înainte, în unghiul cartilajului tiroid; înapoi, pe marginea anterioară a cartilajului aritenoid. Marginea ei superioară se continuă cu fața internă a plicei ari-epiglotice; marginea inferioară, liberă, ușor concavă, privește spre coarda vocală inferioară, deasupra căreia este așezată puțin mai în afară. Coarda vocală superioară, puțin mobilă, roșie, se deosebește ușor de coarda vocală inferioară care este albicioasă.

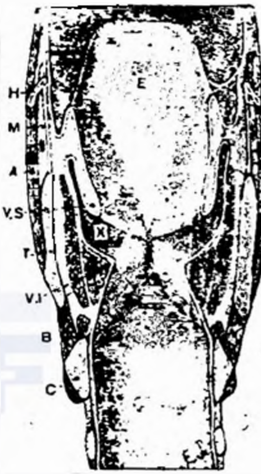


Fig. 196. Secțiune transversală.

H, hioidul. — M, membrana hio-tiroidiană. — V. S, coarda vocală superioară. — T, tiroidianul. — V. I, coarda vocală inferioară. — B, crico-tiroidianul. — C, cricoidul. — X, vestibulul.

Ventriculii laringelui. — Ventriculul laringelui, unul de fiecare parte, este o mică cavitate, un buzunar, conținut în baza plicei ari-epiglotice. Ventriculul este mărginit: înăuntru, de coarda vocală superioară; în jos, de coarda vocală inferioară. Ventriculul se deschide în cavitatea laringelui printr'un orificiu, cevà mai mic decât cavitatea lui, în formă de crăpătură orizontală, ca o butonieră, limitat: în sus de marginea coardei vocale inferioare, în jos de marginea coardei vocale inferioare. Uneori, cavitatea ventriculului, cu mult mai desvoltată, trimite la partea superioară, în grosimea plicei ari-epiglotice, un diverticul, mai mult sau mai puțin adânc. Acest diverticul reprezintă

la om, sacul laringian dela unele mamifere. Cavitatea ventriculul este acoperită cu mucoasă, prelungire a mucoasei laringelui, dedesubtul căreia se întinde un strat de foliculi limfoizi. Această pătură foliculară constitue *amigdala laringiană a lui Frenckel*.

Etajul glotic.

Etajul glotic, aşezat la nivelul coardelor vocale inferioare, este constituit de aceste coarde şi de porţiunea bazală a cartilajiilor aritenoide, pe care coardele se inseră la partea lor posterioară şi cu care ele se mişcă. Spaţiul limitat între marginea internă a coardelor vocale inferioare şi baza aritenoidelor constituie *glota*.

Coardele vocale inferioare. — Coardele vocale inferioare, *coardele adevărate*, una de fiecare parte, sunt nişte plice elastice, musculo-membranoase, triunghiulare pe o secţiune transversală. Lungi de 20—25 mm. la bărbat, ele sunt puţin mai scurte la femee. Fiecare coardă vocală se inseră: înainte, în unghiul cartilajului tiroid, in foseta tiroidiană, la 2—3 mm. dedesubtul inserţiunii coardei vocale superioare; înapoi, pe apofisa vocală a cartilajului aritenoid. Văzute de sus in jos, coardele vocale se prezintă sub forma unor fâşii netede, lucioase, de culoare albă sidefoasă. Unite la partea anterioară, în unghiul cartilajului tiroid, mărginesc *comisura anterioară a glotei;* înapoi, se despart la nivelul apofiselor vocale a aritenoizilor.

Coardele vocale, foarte elastice, vibrează sub presiunea aerului respirat.

Coardele vocale inferioare sunt constituite: din ligamentele tiroaritenoidiene inferioare, din muschii tiro-aritenoidieni şi din mucoasă, care le acopere. Mucoasa fiind foarte aderentă, coardele vocale inferioare sunt puţin şi rareori atinse de edem.

Glota. — Glota este împărţită in două porţiuni: o porţiune anterioară şi o porţiune posterioară.

Glota vocală. — Porţiunea anterioară, glota vocală sau inter-ligamentoasă, mărginită de coardele vocale, este o crăpatură lungă şi strimtă.

Glota respiratorie. — Porţiunea posterioară, glota respiratorie sau inter-aritenoidiană, este cu mult mai scurtă, dar mai largă. In stare de repaos, în respiraţiunea normală, glota vocală are forma unui triunghiu lung şi ascuţit; glota respiratorie este aproape pătrată. Sub acţiunea muschilor laringelui, coardele vocale fiind întinse şi cartilajiile aritenoide fiind mişcate, lunecate, rotate în ar-

ticulaţia lor cu cricoidul, forma şi dimensiunea glotei variază; ea poate fi lărgită, strâmtorată, scurtată sau lărgită.

Dimensiuni. — Dimensiunile glotei variază: la bărbat, glota este lungă de 26—32 mm. Mai mult ca 2/3 din lungimea glotei, 20—25 mm., corespunde glotei vocale, inter-ligamentoase, şi numai o treime, 6—7 mm., porţiunei ei respiratorii, inter-cartilaginoase. La femee glota este mai scurtă cu 5—6 mm. In stare anormală, în respiraţiunea liniştită, glota are forma unui triunghiu isoscel, cu baza largă de 5—8 mm.

Forma. — Forma glotei, lărgimea şi lungimea ei, variază cu poziţiunea şi tensiunea coardelor vocale cari, foarte mobile, se schimbă, în vorbire, în eforturi, apropiindu-se sau depărtându-se. In respiraţiunile adânci glota se lărgeşte şi baza triunghiului poate să aibă 10—12 mm. In vorbire glota se ingustează şi ia forma unei crăpături; într'un efort puternic glota se închide complect.

Pe cadavru glota este mai îngustă ca pe viu, în stare de repaos.

Glota văzută cu laringoscopul. — Pe oglindă laringoscopică, aşezată dedesubtul omuşorului, înclinată de 45^0, glota se vede ca o crăpătură, verticală: comisura vocală şi partea anterioară a glotei, se arată la partea superioară a oglinzii; partea posterioară a glotei se vede la partea inferioară a oglinzii; în dreapta şi în stânga, oglinzii, se vede dreapta şi stânga laringelui. Coardele vocale inferioare se văd albe, întinse, şi terminaţiunea lor înapoi, pe apofisele vocale ale aritenoizilor, este foarte clară. Deseori, comisura vocală este ascunsă sub genunchiul epiglotei, pe cât timp regiunea aritenoidiană a glotei este întotdeauna vizibilă. Intre coardele vocale, în spaţiul glotei, mai adânc se văd şi primele inele ale tracheei. Pe marginile imaginei glotei, împrejur, se văd regiunile vecine: parte din baza limbii, amigdalele linguale, plicele epiglotice şi epiglota şi, înapoi, cartilajiile aritenoide înălţate cu nodulii lui Santorini. Uneori, înaintea acestora, se văd şi nodulii lui Wrisberg.

In stare patologică, în laringitele acute sau cronice, coardele vocale îngroşate, colorate în roş mai mult sau mai puţin închis, uneori în violet, îşi pierd luciul. In tuberculoză sau în sifilis, marginea lor poate fi ulcerată, deformată. Pe coardele vocale inferioare se pot desvoltà tumori, unele benigne, papiloame, fibroame, kistele glandulare, altele maligne, cancerul intrinsec al laringelui. Din tumorile benigne fac parte şi *nodulii cicatriciali,* observaţi la cântăreţi, aşezaţi pe marginea coardei, în treimea mijlocie.

Pe viu glota îngustată, nemodificată prin intonaţie sau efort, de-

notă o stare patologică, o paralizie bilaterală a nervilor recurenţi. In paralizia unilaterală a acestor nervi, o singură coardă vocală este slăbită, ca pe cadavru. In paralizia muschilor aductori, cari închid glota, coardele vocale se despart în inspiraţie, dar rămân moi şi se apropie în vorbire sau în efort. In paraliziile muschilor abductori, cari deschid glota, glota ese strâmtorată, aproape închisă şi rămâne astfel în inspiraţie, vorbire sau eforturi.

La nivelul glotei, care este un loc îngustat al căii respiratorii, pot să se oprească corpi streini, fie chiar în glotă, fie deasupra ei, în etajul supra-glotic. Lesiunile coardelor vocale inferioare, tumorile, ulceraţiunile, cicatricile, falsele membrane în difterie, pot determinà strâmtorarea glotei, stenoza laringelui, care se manifestă prin dispnee, tiraj şi cornaj. In timpuri, în crup glota fiind astupată prin false membrane, mulţi copii mureau asfixiaţi şi chirurgul erà chemat să restabilească, de urgenţă, calea respiratorie printr'o tracheotomie sub-cricoidiană. Mai pe urmă tracheotomia a fost înlocuită prin intubarea laringelui. Astăzi, graţie serului antidifteric, aceste cazuri sunt excepţionale.

Etajul sub-glotic.

Etajul sub-glotic sau inferior, aşezat dedesubtul coardelor vocale inferioare, se aseamănă cu o pâlnie lăţită transversal, cu pavilionul în jos. Această regiune a laringelui este mărginită: înainte, de partea inferioară a cartilajului tiroid, de ligamentul crico-tiroidian, şi de arcul anterior al cricoidului; pe lături, de părţile laterale ale cartilajului cricoid; înapoi, de partea posterioară a cricoidului. Dacă se priveşte laringele de jos în sus se văd numai coardele vocale inferioare.

Mucoasa laringelui. — Mucoasa laringelui este subţire, palidă, roşie mai închis pe coardele vocale superioare. Mucoasa, aderentă pe epiglotă şi pe coardele vocale superioare, este mai subţire şi mai intim aderentă pe coardele vocale inferioare. Mucoasa este mobilă: în ventricule, pe faţa externă a plicelor ari-epiglotice, în jghiaburile faringo-laringee. In regiunea inter-aritenoidiană, mucoasa, foarte mobilă, formează şi un număr de plice verticale. In infecţiunile laringelui şi, uneori, în infecţiunile regiunilor vecine, ţesutul sub-mucos al laringelui se infiltrează de serozitate, determinând edemul glotei; bolnavul este ameninţat de asfixie.

Epiteliul este cilindric. La copil, prezintă pe toată întinderea, cili-vibratili, afară de pe coardele vocale inferioare. La adult, cilii dispar pe jumătatea superioară a epiglotei, pe peretele inferior al ventriculilor.

Glandele. — In laringe glandele sunt numeroase şi adunate în grupuri.

Glanda epiglotei. — Epiglota conţine glande voluminoase. Lobulii sunt aşezaţi în fosetele lamei fibro-cartilaginoase.

Glandele laterale. — De fiecare parte, în partea posterioară a plicei ari-epiglotice există câte o glandă, în formă de coloană, aşezată pe faţa antero-externă a cartilajului aritenoid, împrejurul cartilajului lui Wrisberg.

Glandele posterioare. — Un alt grup glandular este aşezat sub mucoasa plicei inter-aritenoidiene.

Aceste diferite glande secretă mucosul care umectează mucoasa laringelui.

Constituţie. — Laringele se compune dintr'un schelet cartilaginos care protejează şi susţine un tub musculo-membranos, *laringele propriu zis,* de aspectul unui vârf de clarinetă.

Scheletul cartilaginos.

Cartilagiile laringelui, unite prin articulaţii şi ligamente, în număr de nouă sunt trei mediane şi impare: cricoidul, tiroidul şi epiglota; şase perechi şi laterali: aritenoidele, cartilagiile corniculate şi cartilagiile lui Wrisberg.

Cricoidul. — Cartilajul cricoid constituie baza laringelui. Cricoidul, inel modificat al tracheei, are forma unui cerc neregulat; se aseamănă, destul de bine, cu un inel întors cu piatra înapoi. Cricoidul este înalt: înainte, de 5—8 mm.; înapoi, de 20—22 mm.

Faţa anterioară. — Pe mijlocul feţii anterioare cricoidul prezintă un tubercul, *tuberculul anterior,* care uneori, destul de proeminent, se simte sub piele pe mijlocul gâtului.

Feţele laterale. — Feţele laterale se lărgesc treptat, înapoi. Spre partea posterioară, cevà mai aproape de marginea superioară, faţa laterală prezintă un tubercul, *tuberculul tiroidului sau tuberculul lateral,* pe care se întinde faţeta articulară prin care cricoidul se articulează cu micul corn al cartilajului tiroid. O uşoară creastă antero-posterioară împarte faţa laterală în două câmpuri: pe câmpul supe-

rior se inseră muschiul crico-aritenoidianul anterior; pe câmpul inferior se inseră crico-tiroidianul anterior.

Fața posterioară. — Fața posterioară a cricoidului, de formă neregulat dreptunghiulară, ceva mai îngustă la partea superioară, prezintă pe mijloc o creastă şi de fiecare parte câte o scobitură pe care, în vecinătatea crestei, se inseră muschiul crico-aritenoidianul posterior.

Marginea inferioară. — Marginea inferioară, subțire, neregulată, prezintă, puțin înaintea nivelului tubercului tiroidian, un colț, *tuberculul constrictorului inferior*. Această margine se uneşte cu primul inel al tracheei printr'o membrană îngustă.

Marginea superioară. — Marginea superioară, concavă înainte, în formă de S a lungit de fiecare parte, se îngroaşe puțin înapoi unde,

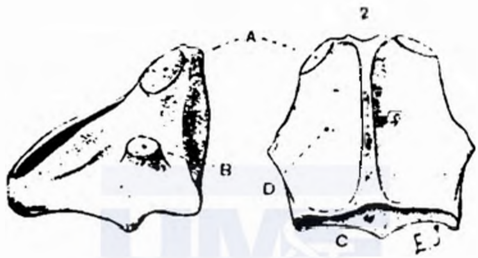


Fig. 197. Cricoidul. Vedere laterală şi posterioară.
A. fațeta articulară pentru aritenoid. — B, fațeta articulară pentru tiroid. — D, fosa cricoidului. — C, creasta mediană.

pe mijloc, prezintă o scobitură concavă. Pe această margine, de fiecare parte, la unirea porțiunii posterioare cu porțiunea laterală, se găseşte fațeta articulară prin care cricoidul se articulează cu aritenoidul. Această fațetă, ovalară, uşor înclinată în jos şi înainte, este convexă.

Fața internă. — Fața internă a cricoidului, concavă, netedă, este acoperită de mucoasa subglotică.

Tiroidul. — Cartilajul tiroid este format din două lame, *aripile*, care unite, înainte, sub un unghiu proeminent, *mărul lui Adam*, cuprind laringele, pe care-l acopere şi-l protejă, ca un scut.

Fața externă. — Fiecare aripă a tiroidului, de formă neregulat dreptunghiulară, prezintă pe fața externă, mai aproape de marginea posterioară, o muchie, *creasta oblică*. Aceasta începe de pe marginea superioară, prin *tuberculul tiroidian superior*, se îndreaptă oblic în jos şi înainte şi se termină pe marginea inferioară, prin *tuberculul*

tiroidian inferior, aşezat puţin înaintea micului corn. Creasta oblică împarte faţa externă a tiroidului în două câmpuri: câmpul anterior, mai larg, aste acoperit, în cele două treimi posterioare, de muschiul hio-tiroidian; pe câmpul posterior lunecă fibrele constrictorului inferior, inserate pe creasta oblică şi pe tuberculii tiroidieni. Fibrele constrictorului se îndoiesc, înapoi şi înăuntru, pe marginea posterioară a tiroidului.

Faţa internă. — Faţa internă a tiroidului este netedă, uşor concavă. Aripile tiroidului, unindu-se, mărginesc un unghiu deschis înapoi în care este aşezat, pe mijloc, laringele limitat pe lături prin fosele piriforme.

Marginea superioară. — Marginea superioară a aripilor cartilajului tiroid, rotunzită în formă de unghiu, prezintă, înaintea bazei marelui corn, o ştirbitură, *incizura laterală*, deasupra căreia se ridică, tuberculul tiroidian superior. Părţile anterioare a acestor margini, oblice în jos şi înainte, mărginesc un unghiu ascuţit adânc, deschis în sus şi înapoi, *incizura tiroidiană mediană*. Pe marginea superioară a cartilajului tiroid se inseră membrana hio-tiroidiană.

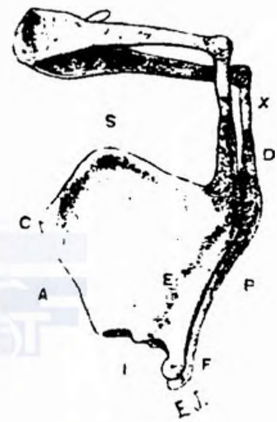


Fig. 198. Osul hioid şi cartilajul tiroid; vedere laterală stângă.

S, marginea superioară.— A, marginea anterioară.—C, colţul tiroidului, mărul lui Adam. — I, marginea inferioară.— P, marginea posterioară. — E, creasta oblică. — D, marile coarne.— F, micile coarne. —X, ligamentele hio-tiroidiene posterioare.

Marginea inferioară. — Marginea inferioară, concavă pe mijloc sub unghiul tiroidului, prezintă pe lături câte o proeminenţă, colţul tuberculului tiroidian inferior.

Marginea posterioară. — Marginea posterioară, oblică în jos şi înainte, dreaptă, convexă sau chiar uşor concavă, se reazemă pe coloana vertebrală. Pe această margine se inseră muschiul stilo-faringian şi stafilo-faringian şi se îndoaie, îndreptându-se înăuntru, constrictorul inferior.

Cornul superior. — Cornul superior naşte din unghiul postero-superior al aripei. De formă conică, lung de 10—15 mm. este înclinat, mai mult sau mai puţin înăuntru şi, mai puţin, înainte. Pe vârful lui se insera ligamentul hio-tiroidian posterior.

Cornul inferior. — Cornul inferior naşte din unghiul postero-inferior al aripei. Cu mult mai scurt ca cornul superior, cornul in-

ferior are forma unui cârlig. Oblic îndreptat înainte și înăuntru prezintă, pe fața internă, aproape de extremitate, o mică fațetă articulară convexă, *fațeta cricoidiană*, prin care tiroidul se articulează cu cricoidul.

Marginile posterioare ale coarnelor se continuă cu marginele posterioare ale aripelor.

Marginea anterioară. — Marginea anterioară a cartilajului tiroid, *unghiul*, este formată din unirea celor două aripi. Unghiul tiroidului, rotund, neted, oblic înclinat în jos și înapoi, prezintă, la unirea treimii inferioare cu cele două treimi superioare, o ușoară depresiune care corespunde, în unghiul posterior, *fosetei tiroidiene*.

Mijloacele de unire a cartilajului tiroid cu osul hioid.

Membrana hio-tiroidiană. — După cum am văzut, marginea superioară a cartilajului tiroid este unită cu *marginea superioară* a osului hioid prin membrana hio-tiroidiană, bogată în fibre elastice.

Mijloacele de unire a cartilajului tiroid cu cartilajul cricoid.

Tiroidul este unit cu cricoidul: pe mijloc, prin membrana crico-tiroidiană, care închide spațiul crico-tiroidian; pe lături prin articulațiile crico-tiroidiene, una de fiecare parte.

Membrana crico-tiroidiană. — Membrana crico-tiroidiană, bogată în fibre elastice, de forma unui evantaliu desfăcut în jos, prezintă o porțiune mediană și câte o porțiune laterală.

Porțiunea mediană, mai groasă, se inseră: în sus, pe mijlocul marginii inferioare a cartilajului tiroid; în jos, pe partea anterioară a marginii superioare a cricoidului. Această membrană este perforată, pe mijloc și pe lături, de mici orificii prin care pătrund, în regiunea subglotică, vasele subglotice mediane: artere, vine și limfatice.

Porțiunile laterale se întind dela marginea superioară a părții laterale a cricoidului la unghiul deschis înapoi al cartilajului tiroid, unde se inseră dedesubtul coardelor vocale inferioare.

Articulațiunile crico-tiroidiene. — Tiroidul strânge, între micile lui coarne, laturile cricoidului întocmai după cum un cavaler strânge, în pinteni, pântecele calului său. De fiecare parte, micul corn al tiroidului se articulează cu fațeta de pe tuberculul postero-

lateral al cricoidului. Fațeta tiroidului, circulară, este convexă; fațeta cricoidului, concavă, privește în sus, pe laturi, și puțin înainte. Imprejurul suprafețelor articulare se întinde capsula articulară, formată din fibre cari radiază dela tiroid spre cricoid.

Ligamentul suspensor. — Capsula este întărită, înapoi, prin ligamentul posterior sau suspensor al cartilajului tiroid. Acest ligament, destul de puternic, de formă triunghiulară, se inseră: în sus pe cricoid, deasupra fațetei articulare; în jos, pe marginea posterioară și puțin pe fața externă a micului corn.

Cavitatea articulară este prevăzută cu o sinovială bine desvoltată.

Cartilajul tiroid execută, pe laturile cricoidului, o mișcare de basculă împrejurul axului transversal care trece prin ambele articulațiuni. Tiroidul determină înclinându-se: înainte, tensiunea coardelor vocale; înapoi, slăbirea lor.



Fig. 199. Vedere posterioară. A, aritenoidul. — B, ligamentul triunghiular. — T, tiroidul. — C, ligamentul suspensor. — C R, cricoidul. — D, tendonul muschiului vertical al esofagului.

Unirea cricoidului cu tracheea. — Cricoidul este unit cu tracheea printr'o scurtă membrană, fibro-elastică, care se inseră, de o parte, pe marginea inferioară a cricoidului, de alta, pe marginea superioară a primului inel al tracheei. Inapoi, porțiunea membranoasă a tracheei, se inseră pe partea posterioară a marginii inferioare a cricoidului.

Aritenoidele. — Cartilajiile aritenoide, în număr de două, unul de fiecare parte, sunt așezate pe fațetele articulare care ocupă unghiul postero-superior a fețelor laterale a cricoidului. Cartilajul aritenoid are forma unei mici piramide triunghiulare, neregulate, cu baza în jos, cu vârful trunchiat ușor îndoit înăuntru. Aritenoidul prezintă: trei fețe, o bază și un vârf.

Fața posterioară. — Fața posterioară, ușor concavă, este acoperită cu inserțiunile muschiului inter-aritenoidian.

Fața internă. — Fața internă sau glotică, mai îngustă, plană, acoperită de mucoasă, mărginește, cu aceeași față a cartilajului din partea opusă, porțiunea inter-aritenoidiană a glotei.

Fața antero-externă. — Fața antero-externă, neregulat concavă, este acoperită în jumătatea anterioară de inserțiunile muschiului tiro-aritenoidian, muschiul coardei vocale. In jumătatea posterioară, fața antero-externă este în raport cu glanda laterală.

Baza. — Baza cartilajului aritenoid, concavă, prezintă o suprafaţă articulară, porţiune dintr'o suprafaţă sferică, care se articulează cu cricoidul. Unghiul postero-extern al bazei este ocupat de un tubercul voluminos, *apofisa musculară*, pe care se inseră: la partea posterioară, muschiul crico-aritenoidianul posterior; la partea anterioară, muschiul crico-aritenoidianul anterior.

Unghiul antero-intern, al bazei, este ocupat de o prelungire ascuţită, *apofisa vocală*, pe care se inseră coarda vocală inferioară. Pe unghiul postero-intern se inseră ligamentul transvers.

Cartilajul corniform. — Cartilajul corniform sau al lui Santorini, unul de fiecare parte, este un mic nodul cartilaginos de formă conică, ca un corn, articulat cu vârful trunchiat al cartilajului aritenoid. Această micuţă articulaţie poate fi, uneori, foarte strânsă sau, alteori, destul de mobilă.

Cartilajul cuneiform. — Cartilajul cuneiform, nodulul lui Morgagni sau cartilajul lui Wrisberg, unul de fiecare parte, aşezat vertical în partea posterioară a plicei ari-epiglotice, aproape de aritenoid, are forma unui cilindru subţire, ca un pai. Extremitatea lui superioară se ridică pe marginea plicei ari-epiglotice, unde formează un mic tubercul. (Morgagni Anat. Italian 1682—1771).

Mijloacele de unire a cricoidului cu aritenoidul. — Cricoidul este unit cu aritenoidul printr'o articulaţiune foarte mobilă. Suprafeţele articulare sunt: din partea cricoidului, o faţetă convexă, porţiune dintr'o sferă încercuită cu o margine eliptică şi, din partea aritenoidului, o faţetă concavă. Un delicat *menisc fibro-cartilaginos*, aderent de capsulă, care se aseamănă cu meniscul din articulaţiunea genunchiului, perfecţionează adaptarea suprafeţelor articulare. Capsula, subţire, este formată din fibre radiate.

Ligamentul triunghiular. — Capsula este întărită, la partea postero-internă, prin ligamentul triunghiular sau posterior. Acest ligament, de forma unui evantaliu deschis, se inseră: înăuntru, pe un mic tubercul aşezat pe marginea superioară a cricoidului; în afară, pe marginea internă şi pe marginea posterioară a bazei aritenoidului. Ligamentul triunghiular priponeşte aritenoidul; îl ţine să nu lunece pe laturile cricoidului. Articulaţia ari-cricoidiană, foarte mobilă, permite aritenoidului mişcări în toate direcţiile: mişcări de rotaţie împrejurul axului vertical, mişcări în cari coardele vocale se întind şi se apropie sau se slăbesc şi se îndepărtează; mişcări de aducţie în cari aritenoizii apropiindu-se, şi cu dânşii şi coardele vocale, glota se micşorează sau se închide; mişcări de abducţie în cari coardele

vocale se ridică şi se despart, glota se lărgeşte; mişcări de lunecare în cari cartilajiile aritenoide se apropie fără ca vârful lor să basculeze.

Mijloacele de unire a tiroidului cu aritenoizii. — De fiecare parte între unghiul cartilajului tiroid şi marginea anterioară şi apofisa vocală a cartilajului aritenoid se întind două ligamente suprapuse, *coardele vocale*, o coardă vocală superioară şi o coardă vocală inferioară, despărţite, după cum am văzut, prin orificiul vestibulului.

Ligamentul tiro-aritenoidian superior. — Ligamentul superior, *coarda vocală superioară*, coarda vocală falşă sau banda vestibulară, este întins dela partea superioară a fosetei tiroidiene mediane la marginea anterioară a feţei antero-externe a aritenoidului.

Ligamentul tiro-aritenoidian inferior. — Ligamentul inferior, *coardă vocală inferioară* sau coarda vocală adevărată, are forma unui cordonaş întins orizontal, dela partea inferioară a fosetei tiroidiene la pofisa vocală a cartilajului aritenoid. In afară, coarda vocală inferioară este acoperită şi intim aderentă cu muschii tiro-aritenoidieni. Fiecare coardă vocală inferioară conţine, aproape de inserţiunile ei, câte un mic nodul cartilaginos, nodulele glotice: un nodul *anterior* şi un nodul *posterior*.

Epiglota. — Epiglota este o lamă fibro-cartilaginoasă întinsă, frontal şi de sus în jos, înapoia bazei limbii, a osului hioid, a membranei hio-tiroidiene şi, mai jos, în unghiul cartilajului tiroid unde se inseră, printr'un ligament, deasupra coardelor vocale.

Forma dimensiuni. — Epiglota are forma unei frunze cu coada în jos. Dimensiunile ei sunt variabile: sunt epiglote late, înguste, lungi, drepte, îndoite, înclinate; sunt epiglote care preà înclinate înapoi jenează, mai mult sau mai puţin, examenul laringoscopic.

Epiglota prezintă: o faţă posterioară, o faţă anterioară, o margine, o extremitate superioară şi o extremitate inferioară.

Faţa posterioară, faţa laringee, uşor concavă transversal, convexă vertical, este acoperită de mucoasă care aderă intim.

Faţa anterioară, invers conformată, este liberă la partea superioară unde epiglota răstunată înainte, formează ca o mică limbuliţă înapoia părţii inferioare a bazei limbii. Incepând dela nivelul osului hioid faţa anterioară a epiglotei este aderentă; mai întâi ea ţine de pediculul bazei limbii prin plicele gloso-epiglotice, apoi de marginea osului hioid prin ligamentul hio-epiglotic.

Ligamentul hio-epiglotic. — Acest ligament este o membrană e-

lastică întinsă orizontal, inserată: înainte, pe marginea superioară a corpului osului hioid; înapoi, pe fața anterioară a epiglotei. Dedesubtul acestei membrane epiglota răspunde ligamentului hio-tiroidian cu care mărginește un spațiu, prismatic cu baza în sus, *spațiul pre-epiglotic,* umplut cu grăsime.

Ligamentul tiro-epiglotic. — Ligamentul tiro-epiglotic este un fascicol fibro-elastic, destul de rezistent, inserat: în sus, pe extremitatea inferioară a epiglotei; în jos, la partea superioară a fosetei tiroidiene. Acest ligament constituie pediculul sau pețiolul frunzei epiglotice.

Marginea epiglotei. — Fețele epiglotei se unesc, împrejur, pe o margine subțire care este împărțită: într'o porțiune superioară, baza epiglotei, și două porțiuni laterale. Pe părțile laterale se inseră, de fiecare parte, plicele ari-epiglotice.

Baza, concavă pe mijloc, este liberă și îndoită înainte spre baza limbii.

Constituție. — Epiglota este constituită dintr'o lamă de fibrocartilaj acoperită, pe fața posterioară, de o fibro-mucoasă, aderentă, întinsă peste o pătură de glande. Lama cartilaginoasă este scobită de o mulțime de mici fosete printre cari unele străbătute de orificii. In aceste fosete sunt așezate glande; prin orificii trec înapoi canalele extretorii a glandelor așezate pe fața anterioară a lamei cartilaginoase.

Plicele gloso-epiglotice; fosetele gloso-epiglotice. — Epiglota este legată cu baza limbii prin trei plice, plicele gloso-epiglotice. Plica mediană, mai mare, în formă de corn, numită și *frâul epiglotei,* se ridică sagitală între fosetele gloso-epiglotice. Fosetele gloso-epiglotice sunt mărginite, la partea lor externă, prin plicele gloso-epiglotice laterale. Aceste plice, mai subțiri, sunt înclinate în jos și în afară; uneori ele sunt aproape orizontale.

Epiglota mai este unită, de fiecare parte, cu peretele lateral al faringelui, cu marginea anterioară a stâlpului posterior al vălului palatin, prin plica *faringo-epiglotică.* Această plică, uneori mai desvoltată, conține, sub învelișul mucoasei, câteva fibre musculare, un fascicol pe care palato-faringianul 'l trimite marginei epiglotei.

In stare patologică epiglota poate să fie infiltrată de edem sau să fie ocupată de vre-o tumoare, benignă sau malignă, sau să fie sediul unei ulcerațiuni: sifilitice, tuberculoase, leproase. Aceste ulcerațiuni se întind, rod epiglota, o deformează, o perforează, o distrug mai mult sau mai puțin.

Muschii laringelui.

Cartilajiilor laringelui şi laringelui propriu zis, sunt anexaţi un mare număr de muschi care se împart: in muschii extrinseci, inseraţi numai printr'un cap de laringe, şi în muschi intriseci; toţi muschii sunt în număr de 11.

Muschii extrinseci sunt: sterno-tiroidienii, tiro-hioidienii, stilo-faringienii şi constrictorii inferiori ai faringelui.

Muschii intrinseci.

Muschiul crico-tiroidian. — Crico-tiroidianul, unul de fiecare parte, este întins între marginea inferioară a tiroidului şi faţa anterioară a cricoidului. De forma triunghiulară cu baza în sus şi înapoi, se inseră în sus, înaintea micului corn, pe partea laterală a marginii inferioare a tiroidului şi pe faţa lui internă, în vecinătatea acestei margini, pe o suprafaţă în formă de semilună. In jos, crico-tiroidianul se inseră pe tuberculul anterior şi pe faţa externă a cricoidului, pe un câmp triunghiular mărginit între două uşoare creste. Crico-tiroidianul este format din doi fascicoli: un fascicol anterior ,mai superficial, constituit din fibre uşor oblice, şi un fascicol inferior şi profund, mai voluminos, format din fibre aproape orizontale. Inserţiunea fascicolului inferior acopere pe cricoid o suprafaţă în formă de potcoavă care cuprinde, în concavitatea ei, inserţiunea fascicolului anterior.

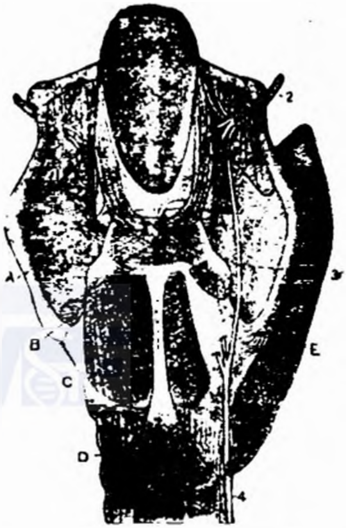


Fig. 200. Vedere posterioară.
A, ari-epiglotical.—B, inter-aritenoidianul.—C, crico-aritenoidianul posterior.—D Inceputul fibrelor verticale a esofagului—E, constrictorul inferior.—2, n. laringeu superior.—4, n. laringeu inferior.—3, ansa lui Gallen.

Acţiune. — Crico-tiroidienii basculează înainte cartilajul tiroid; sunt tensori ai coardelor vocale.

Inervaţie. — Primeşte un filament din nervul laringeu extern.

Muschiul crico-aritenoidian posterior. — Crico-aritenoidienii posteriori, întinşi pe faţa posterioară a cricoidului, sunt acoperiţi de mucoasă care este incisată şi disecată, ca un lambou.

Crico-aritenoidienii posteriori, unul de fiecare parte, sunt despărţiţi, pe linia mediană, prin creasta mijlocie a cricoidului, care este o uşoară muchie, triunghiulară cu baza în jos. Crico-aritenoidianul, de formă triunghiulară cu vârful în jos şi în afară, se inseră, înăuntru şi în jos, pe faţa posterioară a cricoidului, alături de creasta mediană, pe o suprafaţă în formă de virgulă răsturnată. De aci fibrele cărnoase, îndreptate cele superioare orizontal, cele mijlocii oblic, cele externe aproape vertical, sunt adunate de un tendon care se inseră pe muchia posterioară a tuberculului muscular al aritenoidului.

Acţiune. — Dilatator al glotei, tensor al coardei vocale.

Inervaţie. — Primeşte filamente din laringeul inferior.

Disecţiunea muschilor laterali ai laringeului. — Laringele este aşezat pe lături şi fixat, cu ţinte, pe o placă de plută. Aripa cartilajului tiroid trebuind să fie răsturnată în jos, ea este desvelită, disecând şi extiripând muschii care o acoper: hio-tiroidianul, sterno-tiroidianul, constrictorul faringelui. Crico-tiroidianul anterior este disecat şi păstrat. Se incizează membrana hio-tiroidiană şi, cu vârful sondei, se deslipeşte tot ce este acoperit de faţa internă a aripei tiroidului. Această aripă este tăiată la 3—4 mm. dela marginea anterioară a tiroidului şi paralel cu această margine, apoi ea este răsturnată în jos incizând, cu vârful bisturiului, ligamentele articulaţiei crico-tiroidiene.

Muschiul crico-aritenoidian lateral. — Crico-aritenoidianul lateral, unul de fiecare parte, mai puţin desvoltat ca crico-aritenoidianul posterior, are forma unui triunghiu, mai lung, cu baza în jos. Muschiul se inseră, în jos şi înainte, pe jumătatea superioară a feţii externe a cartilajului cricoid deasupra şi înăuntrul inserţiunilor crico-aritenoidianului, în vecinătatea marginii superioare.

Fibrele cărnoase se îndreaptă în sus şi înapoi unde se inseră, printr'un tendon, pe partea anterioară a tuberculului muscular a cartilajului aritenoid.

Acţiune. — Antagogişt al crico-tiroidianului posterior, crico-tiroidianul anterior micşorează glota; trăgând înainte de tuberculul muscular al aritenoidului determină rotaţiunea înăuntru a cartilajului aritenoid. Prin această mişcare apofisa vocală îndreptându-se înăuntru, coardele vocale se apropie.

Inervaţie. — Primeşte un filament din laringeul extern.

Muschiul tiro-aritenoidian extern. — Tiro-aritenoidianul extern, unul de fiecare parte, aşezat deasupra crico-aritenoidianului lateral,

la nivelul coardelor vocale inferioare, are forma unei fâșii dreptunghiulare, mai subțire la partea superioară. Tiro-aritenoidianul extern se inseră, înainte, în unghiul cartilajului tiroid. De aci fibrele cărnoase se îndreaptă orizontal înapoi și se inseră: cele profunde, pe fața externă a bazei apofisei vocale a aritenoidului; cele mai superficiale, pe partea inferioară a marginii externe a aritenoidului și, în vecinătatea acestei margini, pe fața lui antero-externă. Câteva din fibrele mai lungi ale muschiului trec peste marginea externă a aritenoidului, pe care o înconjoară, și se confundă cu fibrele muschiului inter-aritenoidian.

Muschiul tiro-aritenoidian intern.— Tiro-aritenoidianul intern nu este decât porțiunea internă a muschiului tiro-aritenoidianul extern mai sus descris; el constituie cu ligamentul tiro-aritenoidian inferior coarda vocală inferioară. Tiro-aritenoidianul intern se inseră: înainte, alături de coarda vocală, pe partea internă a fosetei tiroidiene; înapoi pe vârful și pe fața externă a apofisei vocale și in tot lungul pe ligamentul tiro-aritenoidian inferior (coarda vocală).

In constituția muschiului tiro-aritenoidian extern, intră și un număr de fascicoli musculari mai superficiali cari, îndreptați oblic și încrucișați, se inseră înainte pe fața internă a aripii tiroidului. Acești fascicoli sunt:

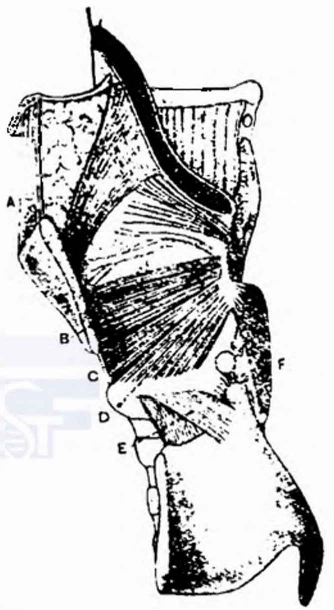


Fig. 201. Vedere laterală stângă; lama tiroidului a fost secționată și răsturnată în jos.

A, tiro-epiglotticul. — B, tiro-aritenoidianul. — C, fascicolul ari-desmo-aritenoidian. — D, crico-aritenoidianul anterior. — E, crico-tiroidianul văzut prin fața lui profundă. — F, crico-aritenoidianul posterior.

Muschiul tiro-aritenoidian superior, fâșie cărnoasă, de grosime variabilă, îndreptată, oblic în jos și înapoi, dela partea superioară a unghiului cartilajului tiroid la apofisa musculară a aritenoidului. Deseori lipsește.

Muschiul tiro-epiglotic, fâșie de lărgime variabilă, formată din fibre arcate îndreptate oblic în sus și înapoi, se inseră: în jos, în unghiul cartilajului tiroid; în sus, pe marginea epiglotei și pe ligamentul hio-epiglotic.

Muschiul ari-membranos sau ari-sindesmian, oblic îndreptat în

sus şi înapoi, se inseră: înainte, pe faţa externă a porţiunii profunde a membranei crico-tiroidiene; înapoi, pe tuberculul muscular al cartilajului aritenoid.

Vase şi nervi. — Arterele. — De fiecare parte, arterele laringelui sunt în număr de trei: o arteră laringiană superioară, o laringiană mijlocie şi o laringiană inferioară.

Artera laringiană superioară. — Laringiana superioară, ramură a tiroidienii superioare, se îndreaptă flexuoasă înainte, aproape orizontală, şi se aşează, în triunghiul sub-hioidian, pe faţa externă a membranei hio-tiroidiene, pe care o perforează. Ajunsă sub mucoasă, laringiana superioară, se împarte într'un buchet de ramificaţiuni pentru etajul superior al laringelui. Trimite şi câtevà rămurele în baza limbii şi în peretele faringelui.

Artera laringiană mijlocie. — Laringiana mijlocie naşte din ramura anterioară a tiroidienei superioare, se îndreaptă în jos şi înăuntru, descrie o lungă curbă şi se anastomozează, înaintea membranei crico-tiroidiene, cu artera din partea opusă; se constituie astfel, înaintea membranei, arcada *pre-crico-tiroidiană*. Din această arcadă nasc de obicei 3 mici ramuri, o ramură mediană şi două laterale, cari perforează membrana crico-tiroidiană pe mijloc şi, de fiecare parte, la nivelul marginii anterioare a muschiului crico-tiroidian. Aceste arteriole se distribuiesc porţiunii sub-glotice a laringelui. De obicei, arcada pre-crico-tiroidiană este subţire şi secţiunea ei nu are vre-o importanţă deosebită. In cazurile de hipertrofie a corpului tiroid artera poate să devie voluminoasă şi trebue secţionată între două legături.

Artera laringee inferioară. — Laringeea inferioară, numită şi laringeea posterioară, naşte din tiroidiana inferioară, din cotitura pe care o face înapoia lobului tiroidian sau din ramura ei posterioară. De acì laringea inferioară se ridică, flexuoasă, spre marginea inferioară a laringelui, se alipeşte de nervul recurent şi pătrunde sub mucoasă, pe sub marginea inferioară a constrictorului inferior. Laringea inferioară se distribuie feţii posterioare a laringelui şi porţiune vecine a faringelui. Se anastomozează, în arcadă, cu laringea superioară din aceiaşi parte.

Vinele. — *Vinele laringee superioare* urmează artera omonimă şi se aruncă, obişnuit, în vâna tiroidiană superioară, uneori, în vâna jugulară internă. Se anastomozează cu vinele bazei limbii şi cu vinele faringelui.

Vinele laringee mijlocii urmează artera cu acelaş nume şi se aruncă într'una din ramurile vinei tiroidiene superioare.

Vinele laringee inferioare urmează artera omonimă şi se aruncă într'una din vinele tiroidiene inferioare.

Limfaticile. — Reţeaua limfatică a laringelui este mai bogată în etajul supra-glotic, mai puţin importantă în etajul sub-glotic şi mai redusă la nivelul etajului mijlociu.

Canalele limfatice născute din reţeaua limfatică sub-mucoasă formează trei grupuri:

Canalele limfatice superioare, născute din etajul supra-glotic, străbat membrana hio-tiroidiană, trec peste artera carotidă şi vâna jugulară şi se aruncă în lanţul de ganglioni jugulari întins de sub corpul posterior al digastricului până în dreptul primei porţiuni a tracheei. Uneori aceste canale sunt destul de mari şi, în tuberculoza laringelui, injectate, pot fi confundate cu nervul.

Canalele limfatice mijlocii nasc din etajul sub-glotic, străbat membrana crico-tiroidiană şi se termină într'un mic ganglion aşezat înaintea acestei membrane, *ganglionul pre-crico-tiroidian.* Uneori, un canal limfatic, mai lung, se scoboară mai jos, peste istmul corpului tiroid, şi se aruncă fie într'un ganglion aşezat înaintea tracheei fie, de o parte sau de alta, într'un ganglion jugular, aşezat la mijlocul gâtului.

Canalele limfatice inferioare nasc dela partea posterioară a laringelui şi din porţiunea corespondentă a faringelui. Aceste vase es din laringe alături de vasele laringee inferioare şi se aruncă în ganglionii aşezaţi, sub corpul tiroid, pe marginea esofagului, alături de nervul recurent, *ganglionii recurenţiali,* şi în ganglionii aşezaţi deasupra claviculei. Aceşti ganglioni fac parte din capătul inferior al lanţului jugular. Toate aceste grupuri ganglionare trebuesc cercetate în cancerul laringelui.

Nervii. — De fiecare parte laringele îşi primeşte nervii din pneumogastric, prin ramurile lui: laringeul superior şi laringeul inferior. Mucoasa este inervată de laringeul superior. Muschii sunt inervaţi de laringeul inferior, afară de crico-tiroidianul care este inervat de laringeul superior.

Nervul laringeu superior. — Laringeul superior naşte din pneumogastric, din partea inferioară a ganglionului plexiform, se îndreaptă oblic în jos şi înainte, descrie o lungă curbă cu concavitatea anterioară, trece pe faţa internă a carotidei interne, între faringe şi această arteră, şi se împarte, puţin înapoia cornului osului hioid, în două ramuri: o ramură superioară şi o ramură inferioară.

Ramura superioară, sensitivă, mai voluminoasă continuă direcţia

trunchiului, trece pe dedesubtul cornului osului hioid, încrucişează ligamentul hio-tiroidian posterior, se aşează pe faţa externă a membranei hio-tiroidiene, deasupra arterei laringee superioare şi, ceva mai înainte, străbate membrana, fie împreună cu artera, fie alături. Nervul, ajuns sub mucoasa laringeului, se împarte într'un buchet de ramuri cari diverg înăuntru şi în jos. Aceste ramuri se distribuiesc: cele superioare în partea inferioară a bazei limbii; cele mijlocii în epiglotă; cele inferioare în plicele ari-epiglotice. Ele dau mucoasei laringelui acea delicată sensibilitate, încât cea mai uşoară iritaţiune determină contracţiunea glotei (spasmul glotic) şi accese de tusă.

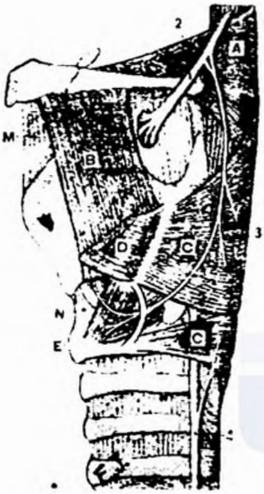


Fig. 202. Vedere laterală stângă. M, membrana hio-tiroidiană — B, hio-tiroidianul. — A, constrictorul mijlociu. — D, sterno-tiroidianul — C, constrictorul inferior. — N, membrana crico-tiroidiană. — E, crico-tiroidianul anterior. — 2, n. laringeu superior. — 3, n. laringeu extern. — 4, n. laringeu inferior, recurentul.

Ramura inferioară, numită şi nervul laringeu extern, sensitivo-motor, filament subţire ca un fir gros de aţă, se îndreaptă oblic în jos şi înainte, aşezat pe faţa externă a constrictorului inferior. La nivelul cricoidului, laringeul extern, ascuns între fibrele constrictorului, trece pe sub arcada crico-tiroidiană, pe care se inseră fibrele constrictorului. Ajuns pe faţa externă a crico-tiroidianului, trimite o ramură acestui muschiu, apoi străbate membrana crico-tiroidiană şi se distribuie în mucoasa ventriculului.

Nervul laringeu inferior. — Laringeul inferior sau nervul recurent se comportă deosebit în dreapta şi în stânga.

In partea dreaptă, recurentul naşte din pneumogastric, înapoia claviculei, la nivelul triunghiului scaleno-vertebral, înconjoară şi cuprinde într'o ansă artera sub-claviceră, se îndreaptă oblic în sus şi înăuntru spre marginea cricoidului, încrucişează faţa posterioară a carotidei primitive şi se vâră sub corpul tiroid. Acì nervul trece între ramurile arterei tiroidiene inferioare şi pătrunde în laringe, pe sub marginea inferioară a constrictorului inferior, alături de vasele laringee inferioare.

In partea stângă, recurentul naşte din pneumogastric mult mai jos, în partea mijlocie a toracelui, la nivelul feţii anterioare a crosei aortei, pe care o cuprinde şi o înconjoară într'un cârlig cu concavitatea în

sus. De acì nervul se ridică pe fața internă a arterei subclaviere, pe fața anterioară a marginii stângi a esofagului, așezat în jghiabul mărginit de esofag cu fața antero-externă a tracheei. Recurentul se ridică în acest jghiab, se încrucișează cu tiroidiana inferioară printre ramurile căreia trece și pătrunde, ca și cel din dreapta, sub marginea constrictorului inferior.

Nervii recuerți ajunși în laringe sunt așezați sub mucoasă înapoia articulațiunii crico-tiroidiene, în jghiabul adânc pe care cricoidului îl formează cu tiroidul. Fiecare nerv se imparte într'un mare număr de ramuri care se distribuiesc în muschii: crico-aritenoidianul posterior, crico-aritenoidianul lateral, inter-aritenoidianul, tiro-aritenoidienii și ari-epigloticul.

Ansa lui Galien. — Un filament destul de important, ansa lui Galien, unește laringeul superior cu laringeul inferior din aceiași parte. Această arcadă este așezată pe partea externă a feții posterioare a muschiului crico-aritenoidianul posterior. (Galien medic din Pergam 131—200).

Căile de acces.

Cavitatea laringeului este accesibilă fie pe calea naturală, fie pe căi artificiale. Pe calea naturală, prin gură, laringele este examinat indirect, privit cu o mică oglindă, *laringoscopul*, așezată înclinat puțin dedesubtul vălului palatului.

Căile artificiale. — Cavitatea laringelui poate fi deschisă pe la partea mediană sau laterală. Pe la partea mediană, *în laringotomia sub-hioidiană,* se pătrunde pe dedesubtul osului hioid, trecând între baza limbii și epiglotă.

In *tiroidotomia mediană* se incizează cartilajul tiroid pe mijloc, apoi lamele lui sunt puternic îndepărtate; tiroidul se deschide ca o carte. Pe acì laringele este deschis mai larg; se poate pune în evidență întreaga lui cavitate, mai cu seamă etajul glotic și supraglotic.

In *laringostomia sub-tiroidiană* se incizează, de sub marginea cartilajului tiroid, cricoidul și primele inele ale tracheei. Pe acì se deschide etajul sub-glotic al cavității laringelui.

Lateral, laringele poate fi descoperit inzizând și peretele lateral al faringelui, între osul hioid și cartilajul tiroid. Pe acì se deschide o cale, destul de largă, spre etajul supra-glotic.

TRACHEEA CERVICALĂ

Laringele este urmat de trachee, conduct fibro-cartilaginos, prin care circulă aerul, expirat şi inspirat. Tracheea de formă neregulat cilindrică, căci este plană pe partea posterioară, aşezată în gât şi în torace, prezintă două porţiuni: o porţiune superioară, *cervicală*, şi o porţiune inferioară, *toracică*. Prima porţiune, singura, face parte din regiunea mediană a gâtului. Tracheea cervicală începe sub marginea inferioară a cartilajului cricoid, pe care se inseră, şi se termină la nivelul planului orizontal care trece prin marginea superioară a mânunchiului sternului. La partea superioară şi pe lături tracheea este acoperită de corpul tiroid; la partea inferioară, deasupra sternului, tracheea nu mai este acoperită decât de piele, de muschii sub-hioidieni şi de aponevrozele lor, cervicală superficială şi mijlocie.

Tracheea, aşezată pe mijloc, puţin deviată spre dreapta, se scoboară spre torace, urmând curbura coloanei vertebrale; în jos, tracheea, se îndepărtează din ce în ce mai mult de piele care, îndreptată puţin oblic în jos şi înainte, trece pe deasupra sternului. In apropierea marginii sternului, descoperirea tracheei este mai anevoioasă, căci este mai adâncă; tracheotomia superioara trebue preferată tracheotomiei inferioare.

Tracheea este mobilă. De sus în jos ea urmează, graţie elasticităţii ei, mişcările laringelui cu care se ridică şi se scoboară dimpreună cu corpul tiroid. In sensul lateral tracheea poate fi uşor deplasată intr'o exploraţie sau poate fi deviată de o tumoare.

Dimensiuni. — Lungimea tracheei cervicale, în partea mijlocie a gâtului, este de 6—7 cm. la adult, şi de 4—5 cm. la copil. Această lungime variază, cu câţiva cm., cu atitudinea capului, căci tracheea se scurtează în flexiune şi se întinde în extensiune. Variaţiunea lungimii tracheei este în legătură cu elasticitatea membranelor care unesc inelele cartilaginoase; în secţiunea complectă a tracheei capetele ei se îndepărtează de câţiva cm. In aceste cazuri continuitatea organului trebue restabilită prin suturi.

Tracheea, mai largă la bărbat ca la femee este şi cu mult mai ingustă la copil. Pe viu dimensiunile transversale sunt mai mici ca pe cadavru, căci pătura musculară din peretele posterior al organului, *muschiul tracheal*, apropie extremităţile arcelor cartilaginoase care sunt elastice. Intr'un efort tracheea se lungeşte şi se lărgeşte sub presiunea aerului comprimat dedesubtul glotei, închise.

Pe cadavru, diametrul transversal al tracheei este: la copilul de

1—4 ani de 6 mm.; între 8—12 ani de 10 mm.; la adolescent de 12—15 mm. și la adult de 16—18 mm.

Tracheea are un calibru destul de regulat; un corp strein, pătruns într'un mod oarecare prin glotă sau printr'o plagă, lunecă în canal; tusea îl împinge spre glotă. Unele corpuri streine, mobile, sub acțiu-

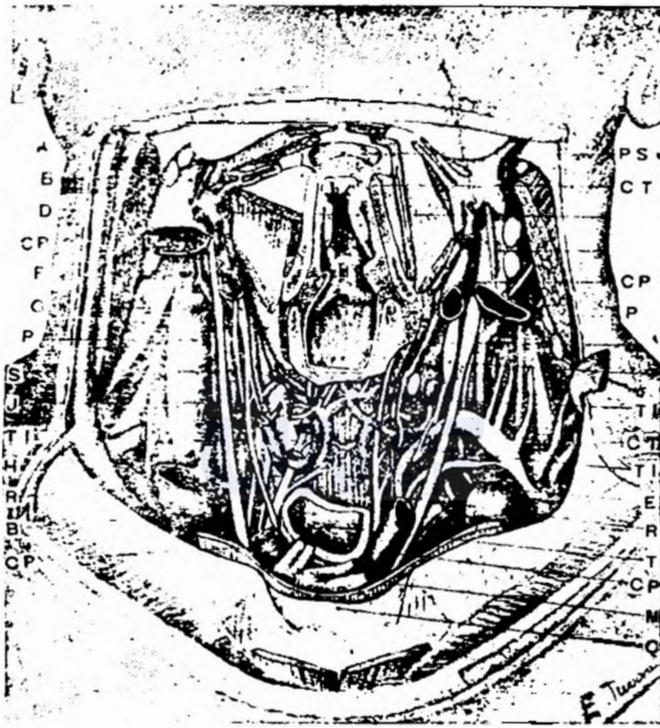


Fig. 203. Vedere anterioară. Laringele a fost secționat vertical și extirpat cu o porțiune din trachee; prima porțiune a esofagului este descoperită.

A, v. jugulara externă.—B, v. jugulara internă.— D, coardele vocale superioare.— C. P, carotida primitivă.— F, coarda vocală inferioară.— P, pneumogastricul.— S, simpaticul. — J, vana vertebrală.— T. I, tiroidiane inferioară.— H, ganglionul simpatic mijlociu. — R, recurentul. — P. S, punga seroasă hio-tiroidiană. — C. T, cartilajul tiroid. — C. T. canalul toracic. — E, esofagul. — M, planul muscular sterno-hioidian. — Q, ligamentul inter-clavicular.

nea aerului vibrează și determină un sgomot de steag bătut de vânt sau de sunet de clopoțel.

Tracheea este înconjurată de o pătură de țesut celular moale, ușor infiltrabil, în care se poate răspândi un lichid, sânge sau puroi, sau

aer provenit dintr'o plagă a organului. Acest epanchament poate să se scoboare în țesutul celular al mediastinului sau să filtreze sub pielea gâtului, toracelui și membrelor superioare.

Raporturi. — Inainte, tracheea este în raport: la partea superioară, la nivelul primelor inele, cu istmul corpului tiroid; dedesubt, cu planul muschilor sub-hioidieni și a aponevrozelor care il conțin. Intre planul musculo-aponevrotic și trachee, țesutul celular peritracheal, formează o pătură mai groasă. In acest țesut se găsește unul sau mai mulți ganglioni limfatici, în care se aruncă canalele venite dela laringe sau din istmul corpului tiroid, și artera tiroidiană mediană cu vinele ei. Trunchiul vânos brachio-cephalic, lărgit printr'o dificultate a circulațiunei sau deplasat de vre-o tumoare, se poate ridicà, de câțivà mm., deasupra mănunchiului sternal.

Inapoi, tracheea este în raport cu esofagul ,cu care este unit prin țesut celular ,printr'un număr de fibre elastice și fibre musculare. Esofagul o desparte de coloana vertebrală.

Pe lături, tracheea este în raport cu vasele mari ale gâtului. De fiecare parte, carotida internă se îndepărtează în unghiu ascuțit, fiind împinsă, în afară, de lobul corpului tiroid pe care-l înconjoară.

In spațiul dintre carotidă, esofag și trachee, pătrunde artera tiroidiană inferioară, care sub lobul tiroid se împarte în ramuri.

Nervul recurent drept este așezat în spațiul dintre trachee, esofag și coloana vertebrală.

Nervul recurent stâng este așezat în unghiul dintre fața laterală a tracheei și esofag. De fiecare parte recurenții se încrucișează cu ramurile tiroidienei.

Constituție. — Tracheea se compune: dintr'o tunică externă fibro-cartilaginoasă și o tunică internă mucoasă.

Tunica externă este formată dintr'o membrană, bogată în țesut fibros și fibre elastice, susținută și întărită, din distanță în distanță, de un număr de inele superpuse, fibro-cartilaginoase. La partea posterioară, pe o suprafață plană, tunica externă este formată dintr'o pătură musculară cu fibre netede, *membrana tracheală sau muschiul tracheal.*

Fâșiile musculare, îndreptate transversal, se inseră, de fiecare parte, pe marginea membranei elastice și pe fața internă a extremității inelelor cartilaginoase.

Inelele. — Inelele tracheei au formă de potcoavă; deschise înapoi, sunt înalte de 2—5 mm. și groase de 2—3 mm. Uneori, inelele sunt neregulate; sunt bifurcate sau sunt unite prin poduri, aruncate dela un inel la altul.

Mucoasa. — O mucoasă tapisează fața internă a conductului tracheal. Mucoasa, subțire, aderentă, foarte sensibilă, se aseamănă cu mucoasa laringelui.

Epiteliul este cilindric, stratificat, cu cili vibratili.

Glandele, tubulare, sunt numeroase.

Vase și nervi. — *Arterele,* porțiunii cervicale a tracheei, provin din tiroidienele inferioare.

Vinele, așezate în spațiile dintre inele, îndreptate orizontal, se varsă în vinele tiroidiene și în rețeaua peri-esofagiană.

Canalele limfatice, foarte desvoltate la copil, străbat membrana fibroasă și se deschid, de fiecare parte, în ganglionii recurențiali așezați, în lanț, alături de nervul recurent. In jos, acest șir de ganglioni se continuă cu ganglionii tracheo-bronchici.

Nervii. — Filamentele nervoase provin, de fiecare parte, din nervul recurent.

Explorație. — La indivizii slabi, fața anterioară și externă a tracheei este ușor de explorat. Interiorul tubului tracheal poate fi examinat cu laringoscopul. Se pot vedeà, când glota este larg deschisă, primele inele ale tracheei; se poate zărì chiar bifurcațiunea tracheei, în cele două bronchii. Cu tracheoscopul, introdus prin gură, se poate inspectà direct tracheea.

Calea de acces. — Tracheea poate fi ușor descoperită incizând, pe linia mediană, de sub marginea cartilajului tiroid până deasupra sternului: pielea, planul muscular sub-hioidian cu aponevrozele lui și istmul corpului tiroid.

ESOFAGUL CERVICAL

Esofagul, conductul musculo-membranos care unește faringele cu stomacul, se împarte, după regiunile mari pe care le străbate, în trei segmente: un segment cervical, un segment toracic și un segment abdominal.

Segmentul cervical este așezat pe planul cel mai profund al regiunii sub-hioidiene; între regiunea pre-vertebrală, de o parte, sfârșitul laringelui și partea superioară a tracheei, de alta.

Esofagul începe la nivelul marginii inferioare a cartilajului cricoid, la 15—16 cm. dela arcada dentară, pe cadavru înaintea corpului celei de a 6-a cervicală, și se termină la nivelul planului orizontal care trece prin marginea superioară a mănunchiului sternului.

Tăiat, pe toată lungimea, de planul median, esofagul cervical este uşor deviat spre stânga: marginea lui stângă depăşeşte faţa laterală a tracheei, pe cât timp marginea dreaptă este ascunsă între trachee şi coloana vertebrală. Esofagul, organ moale, extensibil, mobil, se deplasează şi in sensul vertical şi in sensul lateral. In stare de repaus, lăţit dinainte înapoi, pe o secţiune transversală are forma unei crăpături transversale lungă de 5—12 mm.; destins, esofagul este un cilindru neregulat, strâmtorat în unele puncte, dilatat într'altele. Esofagul începe printr'o parte îngustată, *strâmtura cricoidiană*, aşezată la nivelul marginii inferioare a cricoidului, loc unde esofagul se continuă cu faringele. In acest loc diametrul esofagului este de 14—16 mm., iar mai jos de 20—22 mm.

Porţiunea cervicală a esofagului, lungă de 5—6 cm., cam a cincea parte din lungimea totală a organului, este uşor abordabilă în chirurgie.

Esofagul este înconjurat de o pătură celuloasă care, pe pereţii organului, se condesează într'o lamă subţire. Aceasta constituie, esofagului, o teacă care se continuă în sus cu fascia perifaringiană. Imprejurul esofagului se pot desvoltà colecţiuni purulente, *flegmoanele periesofagiene*, plecate din rănirea peretelui esofagului de un corp strein sau de un cateterism rău făcut. Aceste flegmoane pot să se întindă în mediastin.

Raporturi. — Peretele anterior al esofagului este acoperit de peretele posterior sau membranos al tracheei afară de, puţin, pe partea stângă unde faţa anterioară a esofagului, descoperită, depăşeşte tracheea cu care mărgineşte un jghiab. In acest jghiab sunt aşezaţi: nervul recurent stâng, ramurile arterei tiroidiene şi vinele care o însoţesc, vase şi ganglioni limfatici şi, pe deasupra, marginea posterioară a lobului tiroid.

Marginea stângă a esofagiului, rămasă descoperită de sub trachee, este mai accesibilă şi pe acì se practică esofagotomia externă.

Marginea dreaptă a esofagului ascunsă, la o adâncime de 2—3 mm., între coloana vertebrală şi marginea tracheei este în raport, la partea superioară, cu nervul recurent care se apropie treptat de această margine şi cu artera tiroidiană inferioară, din care câtevà ramuri se vâră între trachee şi coloana vertebrală.

Mai departe, atât în dreapta cât şi în stânga, se găseşte artera carotidă primitivă şi nervul simpatic cu ganglionul lui mijlociu.

In partea stângă şi inferioară marginea esofagului mai este în raport şi cu canalul toracic care, mai întâi lipit de această margine,

la două lărgimi de deget deasupra mănunchiului sternal se îndreaptă în afară, îndepărtându-se de esofag.

Fața posterioară a esofagului este întinsă pe fața anterioară a coloanei vertebrale acoperită, de fiecare parte a planului median, de muschii prevertebrali înveliți cu aponevroza prevertebrală.

Tuberculul lui Chassaignac, ușor de simțit de fiecare parte, este așezat cevâ mai jos de începutul esofagului.

Structura. — Pe o secțiune transversală peretele esofagului, gros, este constituit din două tunici: o tunică superficială, tunica musculară, mai groasă, de culoare roșie-gălbuie și o tunică internă, tunica mucoasă, subțire, de culoare albicioasă.

Tunica musculară. — Tunica musculară este formată din două straturi de fibre: dintr'o pătură profundă constituită din fibre circulare și dintr'o pătură superficială constituită din fibre longitudinale.

Pătura musculară contractându-se împinge bolul alimentar spre stomatc. Contracțiunea ei reflexă, determină oclusiunea spasmotică a organului.

Mucoasa. — Mucoasa, foarte mobilă, este despărțită de pătura musculară printr'o pătură de țesut celular moale, *pătura sub-mucoasă.* Mobilitatea extremă a mucoasei esofagului poate determină dificultăți în timpul esofagotomiei externe, căci ea fuge înaintea bisturiului. Epiteliul este pavimentos. Glandele sunt numeroase; ele pot fi origina cancerului efosagului.

Vase și nervi. — *Arterele* porțiunii cervicale a esofagului provin din arterele tiroidiene inferioare.

Vinele, subțiri, formează pe lături plexuri cari se deschid în vinele tiroidiene inferioare și în plexul peri-faringian.

Canalele limfatice se aruncă în lanțul de ganglioni recurențiari și în ganglionii jugulari.

Nervii provin din marii simpatici și din pneumogastrici, prin nervii recurenți.

Explorație. — Căile de acces. — Esofagul poate fi examinat pe calea naturală, prin gură, fie cu sonda, fie cu esofagoscopul. Razele X sunt întrebuințate pentru a recunoaște și precizâ un corp strein sau existența unei stricturi, bolnavul înghițind o masă cu subnitrat de bismuth.

Esofagiul poate fi descoperit incizând: fie pe planul median, fie pe lături.

Incizia mediană este mai puțin întrebuințată. Incizia laterală stângă este cea mai întrebuințată. Pe aci esofagul este descoperit urmând

calea care duce, pe sub fața profundă a sterno-mastoidianului, în spațiul dintre corpul tiroid și vasele mari ale gâtului. Indepărtând bine, în afară vasele și înăuntru lobul tiroidian, se descopere marginea stângă a esofagului.

DESCOPERIRI

Membrana hio-tiroidiană. — Gâtul este așezat în extensiune, punând dedesubt un curmeziș. Se recunoaște osul hioid și, mai jos, marginea superioară a cartilajului tiroid; depresiunea care'i desparte corespunde membranei hio-tiroidiene. Dedesubtul tiroidului se face o incizie, orizontală, întinsă dela linia mediană până inapoia marginii anterioare a sterno-mastoidianului. Se taie: pielea, o primă pătură musculară formată din sterno-hioidianul și omo-hiodianul și o a doua pătură musculară formată din tiro-hioidianul. Dedesubt se descoperă membrana hio-tiroidiană care este disecată până la insertiunile ei. Se recunosc întăriturile membranei, ligamentele hio-tiroidiene: înainte ligamentul anterior, înapoi ligamentul posterior.

In această operație, pe linia mediană, s'a deschis și punga seroasă pretiro-hioidiană.

Artera tiroidiana superioară; nervul laringeu superior. Gâtul este așezat în extensiune și ușoară rotație; fața laterală să prezintă, cât mai bine, de față. Se recunoaște osul hioid și, la nivelul marelui corn, se face o incizie pe marginea anterioară a sterno-mastoidianului. Acest muschiu este desvelit și deslipit în teaca lui aponevrotică și tras în afară, cu un depărtător. Dedesubtul osului hioid, în suprafața desvelită, se disecă, cu pensa și cu sonda canelată. Se descoperă, dedesubtul osului hioid, cârligul arterei tiroidiene superioare care este disecată și trasă în afară. Dedesubtul arterei, aplicat pe membrana hio-tiroidiană, se caută nervul laringeu superior, cordon alb, ceva mai subțire ca un chibrit de ceară. Se observă că vinele tiroidiene superioare se unesc cu vinele linguale și cu vâna facială în trunchiul comun tiro-linguo-facial sau confluentul carotidian extern inferior, care se varsă în jugulara internă. In vinele tiroidiene superioare se varsă și vinele faringiene mijlocii și laringeele superioare.

Muschii sub-hioidieni. — Gâtul este așezat întins de fața. Pe fața anterioară se face o lungă incizie, ușor oblică, dela corpul hioidului până pe extremitatea internă a claviculei. Se taie pielea, pătură grăsoasă subcutanată, pielosul și aponevroza. Se găsește corpul sterno-hioidianului. Se disecă buza externă a plăgii; alături de sterno-hioidian se recunoaște omo-hioidianul. Se taie transversal acest plan muscular superficial. Dedesubt se descoperă un al doilea plan în care se deosebește: la partea superioară, hio-tiroidianul acoperit de corpul tiroid; la partea inferioară, sterno-tiroidianul întins peste corpul tiroid.

Membrana crico-tiroidiană, ganglionul pre-crico-tiroidian. — Gâtul este așezat, de față, în extensiune. Dedesubtul cartilajului tiroid pulpa degetului cade în scobitura crico-tiroidiană, puțin adâncă, mărginită în jos de arcul anterior al cricoidului. La nivelul acestei depresiuni, pe linia mediană, se face o incizie, lungă de două lărgimi de deget. Dedesubtul pielii se întâlnește, adesea,

vâna jugulară anterioară mijlocie, care este înlăturată. Se taie aponevroza în interstițiul dintre sterno-hioidieni; buzele plăgii sunt îndepărtate. In fundul plăgii se vede, de sus în jos: marginea inferioară a cartilajului tiroid, membrana crico-tiroidiană și cartilajul cricoid. Inaintea membranei se caută un mic ganglion limfatic, ganglionul pre-crico-tiroidian, și arcada arterială pre-crico-tiroidiană. Aceste organe sunt disecate și îndepărtate de pe membrană care, cu vârful bisturiului, este incizată în cruce. Prin orificiul făcut, care nu este decât o tracheotomie inter-crico-tiroidiană, sonda este lunecată: în jos, în trachee; în sus, în laringe.

Muschiul crico-tiroidian. — Gâtul este așezat în extensiune, de față. Se recunoaște arcul anterior al cricoidului și se incizează transversal înaintea lui, plan cu plan, până pe cartilaj; buzele plăgii, disecate, sunt îndepărtate. Profund, aplicat pe cricoid, se descopere și se disecă, de fiecare parte, muschiul crico-tiroidian.

Nervul laringeu extern. Gâtul este așezat în extensiune, de față. Se face o incisiune oblică, în jos și înăuntru, dela marginea inferioară a tiroidului spre fața anterioară a tracheei; se taie, plan cu plan, muschii sub-hioidieni. Se descoperă marginea anterioară a corpului tiroid. Cu pensa și cu sonda, se deslipește lobul glandular de pe constrictorul inferior; cu un depărtător este tras în afară. Fața externă a constrictorului fiind bine descoperită se caută, cu atenție, pe planul muscular roș, un filament alb, subțire, nervul laringeu extern. Nervul descoperit este luat cu pensa, disecat și urmărit în grosimea constrictorului, până pe marginea superioară a muschiului crico-tiroidian în care pătrunde.

Corpul tiroid. — Gâtul este așezat în extensiune, trecând dedesubt un curmeziș. Se incisează pe partea mijlocie a marginii anterioare a sterno-mastoidianului; se taie pielea și fibrele pielosului. Descori, în lungul marginii musculare, se descoperă vâna jugulară antero-laterală, care este disecată și îndepărtată. Se incisează apoi aponevroza. Sterno-mastoidianul desvelit, disecat pe fața lui profundă este tras, cu un depărtător, în afară. Se recunoaște și se deschide interstițiul care desparte omo-hioidianul de sterno-hioidianul. Dedesubt se incizează planul sterno-tiroidianului, dedesubtul căruia se descoperă lobul glandular.

Se incizează, pe linia mediană, dela osul hioid până la 2—3 lărgimi de deget dedesubtul cricoidului; se taie pielea și aponevroza în interstițiul sterno-hioidienilor. Buzele plăgii sunt îndepărtate. Dedesubtul cricoidului, aplicat pe trachee, se descoperă istmul corpului tiroid. Plecând din marginea superioară a istmului se găsește piramida lui Lalouette.

FAȚA LATERALĂ A GÂTULUI

REGIUNEA STERNO-MASTOIDIANĂ

Regiunea sterno-mastoidiană, de formă dreptunghiulară, plană sau ușor convexă, corespunde muschiului sterno-mastoidian, care o acopere pe toată lungimea.

Limita anterioară a regiunii este formată de marginea anterioară a sterno-mastoidianului. Această margine, când muschiul este contractat, se simtt şi se vede, mai mult sau mai puţin, proeminentă. Muschiul poate fi întins imprimând capului o mişcare, de extensie şi de rotaţie, în partea opusă. Limita posterioară a regiunii este formată de marginea posterioară a sterno-mastoidianului; limita inferioară de treimea internă a claviculei. Deasupra extremităţii interne a claviculei există o mică fosetă, care corespunde spaţiului triunghiular care desparte cei doi fascicoli, superficiali, ai sterno-mastoidianului. Limita superioară a regiunii sterno-mastoidiene este formată de planul bazei craniului.

Regiunea sterno-mastoidiană cuprinde: la partea anterioară, pachetul vasculo-nervos al gâtului; la partea posterioară, extremităţile apofiselor transverse cervicale, muschii care se inseră pe aceste apofise, precum şi nervii rachidieni cari, eşiţi din jghiaburile mărginite de aceste apofise, se anastomozează şi formează plexul *cervical* şi plexul *brachial*.

Raporturi. — Regiunea sterno-mastoidiană se învecinează: la partea anterioară, şi de sus în jos, cu regiunile: parotidiană, sub-maxilară, sub-hioidiană laterală şi tiroidiană; la partea posterioară, pe toată întinderea, cu regiunea supra-claviculară; la partea superioară cu regiunea mastoidiană şi sub-occipitală; la partea inferioară cu regiunea costo-claviculară.

In adâncime, regiunea sterno-mastoidiană corespunde, de sus în jos, regiunilor: faringiană, prevertebrală, triunghiului scaleno-vertebral şi începutului mediastinului.

Exploraţiune. — La palpaţie se simte, în sus, vârful mastoidei. Pe partea anterioară se recunoaşte: supericial, marginea anterioară a sterno-mastoidianului; cevà mai adânc, osul hioid şi cartilajul tiroid şi, mai adânc, planul coloanei vertebrale. La partea posterioară, în vecinătatea marginii sterno-mastoidianului, se simt tuberculii apofiselor transverse a vertebrelor cervicale. La patru degete deasupra claviculii se recunoaşte *tuberculul*, mai proeminent, al celei de a VI-a vertebră cervicală. Dedesubtul acestui tubercul se simte, mai adânc, planul format de muschii scaleni şi de prima coastă.

Regiunea sterno-mastoidiană este acoperită de o piele subţire, mobilă, glabră afară de partea superioară unde poate fi acoperită cu peri. Deseori se vede, pe laturile gâtului, vâna jugulară externă, proeminentă sub piele; la unele persoane, cu pielea foarte subţire, vâna este indicată şi printr'o uşoară coloraţie albăstruie.

Deasemenea se pot vedeà şi fibrele pielosului, când muschiul este contractat.

Disecţiune. — Se face o incizie dela claviculă până la mastoidă, pe marginea anterioară a sterno-mastoidianului, şi alte două incizii orizontale: una dusă pe treimea internă a claviculii, alta între vârful mastoidei şi protuberanţa occipitală externă.

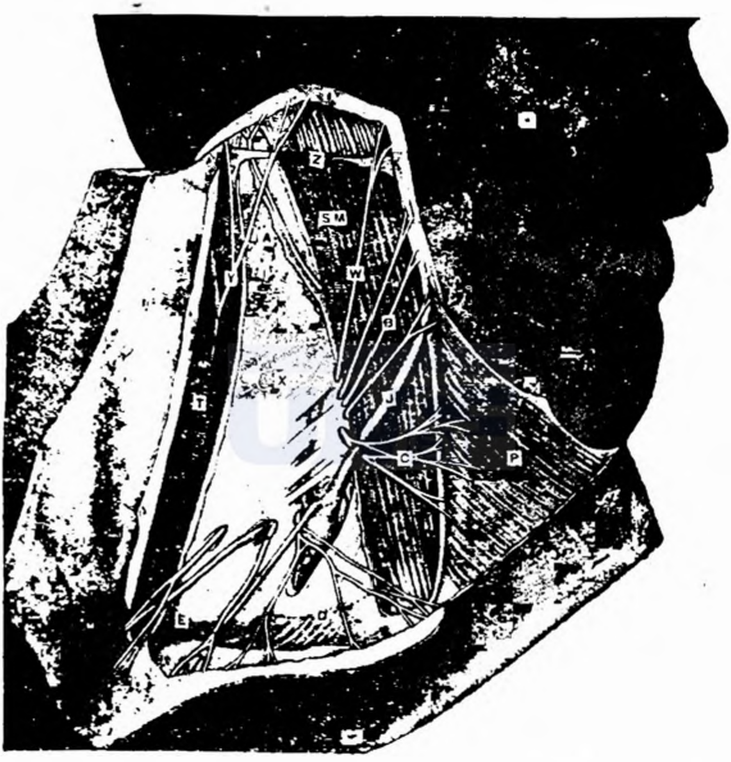


Fig 204. Partea dreaptă. Ramurile plexului cervical superficial.
A, n. mastoidian. — W, n. accesorul, în deosebi bine desvelit. — B, n. preauricular, prematur divizat în mai multe ramuri.—C, n. transversul gâtului.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea** se disecă foarte uşor la partea inferioară, ceva mai greu la partea superioară, unde ţesutul sub-cutanat devine mai dens.

Ţesutul celular sub-cutanat formează: în jumătatea inferioară a regiunii, o pătură moale; în jumătatea superioară, o pătură mai densă, care devine, din ce în ce, mai aderentă de planul aponevrotic

sub-jacent, cu care limitează o mulţime de mici alveole, umplute cu lobuli de grăsime.

Grăsimea sub-cutanată formează, de obicei, o pătură subţire.

Muschiul pielos. — Pielosul se întinde numai în jumătatea inferioară a regiunei. Fibrele lui, îndreptate oblic în jos şi înapoi, formează o pătură subţire, cuprinsă între două foiţe celuloase. La partea superioară aceste două foiţe se reunesc într'o singură lamă şi se pierde în ţesutul celular sub-cutanat.

Dedesubtul pielosului, între dânsul şi aponevroza de înveliş a sterno-mastoidianului, există o pătură de ţesut conjonctiv lamelar, moale, străbătut de vase şi nervi.

Nervii. — Ramurile nervoase provin din plexul cervical superficial. Ele înconjoară marginea posterioară a sterno-mastoidianului şi, înainte, se desparte ca braţele unui evantaliu.

Nervul pre-auricular încrucişează mijlocul marginii posterioare a sterno-mastoidianului şi se îndreaptă, oblic în sus şi înainte, spre marginea anterioară a lobului urechii, în care se termină. Nervul aşezat mai întâi în ţesutul celular de sub muschiul pielos pătrunde, mai în sus, într'o debulare a aponevrozii cervicale şi mai adânc, dedesubtul aponevrozii, între lobulii glandei parotide.

Nervul transvers al gâtului înconjoară marginea sterno-mastoidianului, la 1 cm. mai jos ca nervul mai sus descris. Se împarte de obicei în două ramuri:

O ramură superioară sau ascendentă, mai subţire, îndreptată, în sus şi înainte, spre unghiul anterior al maxilarului;

O ramură inferioară sau transversă care descrie o uşoară curbă, cu convexitatea în jos, şi se îndreaptă spre mijlocul spaţiului dintre cartilagiul tiroid şi osul hioid.

Spre partea inferioară a ghâtului se mai găsesc şi alte filamente mai subţiri cari, îndreptate în jos şi înainte, provin: unele din nervul transvers, altele, mai inferioare, din nervul supra-clavicular.

Nervul mastoidian, aşezat în grosimea aponevrozii cervicale, se ridică spre regiunea occipitală, urmând treimea superioară a marginii posterioare a sterno-mastoidianului. Ajuns pe occipital, nervul se îndoaie în cârlig şi se îndreaptă, înainte, spre pavilionul urechii în care se ramifică. Se anastomozează cu nervul occipital.

Filamentul accesoriu al nervului mastoidian, subţire, este aşezat pe aponevroza sterno-mastoidiană, în spaţiul dintre nervul auriculo-temporal şi nervul mastoidian. Deseori acest filament lipseşte.

Arterele. — Arterele, mici, flexuase, provin: la mijloc, din *ar-*

tera occipitală şi *din artera tiroidiană superioară;* la partea inferioară a regiunii, din *scapulara superioară.*

Vinele. — *Jugulara externă* ese, din regiunea parotidiană, cam la mijlocul distanţei dintre unghiul posterior al maxilarului şi vârful mastoidei. De acĭ jugulara se scoboară vertical pe faţa externă a mastoidianului, aşezată în spaţiul dintre nervul auriculo-temporal şi ramura superioară a nervului transvers. Uneori vâna jugulară externă este dublă.

Deasupra claviculei există o reţea de vine întinsă între piciorul jugularei şi jugulara antero-laterală.

Vâna jugulară antero-laterală, variabil desvoltată, se scoboară în lungul marginii anterioare a sterno-mastoidianului, conţinută într'o teacă dependentă de aponevroza cervicală superficială.

Vasele limfatice. — Limfaticele se aruncă: unele, în ganglionii submaxilari, altele, în ganglionii supra-claviculari.

La nivelul triunghiului dintre cei doi fascicoli ai sterno-mastoidianului există, uneori, un ganglion limfatic, superficial, în care se termină, ca braţele unei stele, un număr de vase limfatice.

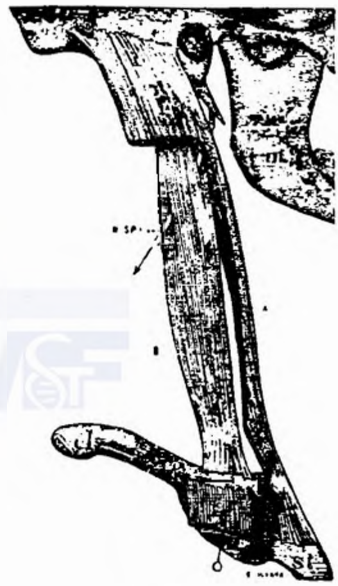


Fig. 205. Sterno-cleido-mastoidianul. Figură schematică.

A, fascicolul superficial, sterno-mastoidian. — B, fascicolul profund, mastoido-clavicular. — C, fascicolul superficial, occipito-clavicular. — D, orificiul mărginit de o arcadă care face parte din tendonul superior al muschiului; prin acest orificiu trece nervul şi vasele occipitale. — N. SPI, nervul spinal.

Aponevroza cervicală superficială. — Această aponevroză formează lama superficială a tecii sterno-mastoidianului. Subţire în cele două treimi inferioare ale gâtului, această lamă se mai îngroaşe la partea superioară unde aderă, mai intim, cu muschiul. Am văzut că în această parte făşia sub-cutanată este şi dânsa mai densă şi aderentă de aponevroză.

Muschiul sterno-mastoidian. — Sterno-mastoidianul, făşie lungă dreptunghiulară, lat de trei lărgimi de deget, este format din două pături: o pătură superficială şi o pătură profundă.

Pătura superficială este ea însăşi constituită din doi fascicoli: un fascicol anterior şi un fascicol posterior.

Fascicolul anterior, sterno-mastoidian după inserţiunile lui, are forma unui lung triunghiu cu baza în sus. Acest fascicol se inseră în sus, printr'o lamă tendinoasă, pe apofisa mastoidă şi pe rugozităţile cari formează buza inferioară a celor două treimi anterioare a crestei curbe mastoido-occipitale. Corpul cărnos, la partea inferioară, este cules de un tendon puternic, gros şi rotund ca un cordon, care lunecă pe capsula articulaţiunii sterno-claviculare şi se inseră, mai jos, pe faţa anterioară a mănunchiului sternal, aproape de linia mediană. Deseori această inserţiune este însemnată, pe stern, printr'un tubercul, *tuberculul sternului,* sau printr'o suprafaţă rugoasă.

Fascicolul posterior, occipito-clavicular, este o făşie subţire, redusă uneori numai la câteva fibre. Are forma unui lung triunghiu cu baza în jos, care se inseră: în sus, pe partea mijlocie a liniei curbe occipito-mastoidiene; în jos, pe faţa superioară a treimii interne a claviculei. Aceşti doi fascicoli a păturii superficiale a sterno-mastoidianului, uniţi la partea superioară, sunt depărtaţi la partea inferioară a gâtului printr'un interstiţiu triunghiular, mărginit în jos de extremitatea internă a claviculei.

Pătura profundă, a sterno-mastoidianului, este constituită dintr'un singur fascicul, mastoido-clavicular, întins vertical dela vârful apofisei mastoide la treimea internă a claviculei. Acest fascicul se inseră în sus, printr'o lamă tendinoasă, pe vârful mastoidei. Corpul muscular, rotund, destul de gros, se inseră în jos, prin fibre tendinoase scurte, pe creasta de pe faţa superioară a treimii interne a claviculei.

La partea superioară a gâtului, fasciculul profund al sterno-mastoidianului este acoperit şi învelit, pe marginea anterioară, de fasciculul intern al păturii superficiale. In treimea inferioară a gâtului, fasciculul profund al sterno-mastoidianului este acoperit de fasciculul posterior al păturii superficiale, reprezentat printr'o lamă subţire.

Inervaţie. — Principal de spinal; accesoriu de ramuri, *nervii sterno-mastoidianului,* provenite din plexul cervical superficial, din a 2-a şi a 3-a rădăcină.

Acţiune. — Flexor şi rotator al capului.

Nervul spinal. — Spinalul, la o bună lărgime de deget dedesubtul vârfului mastoidei, ese de sub ventra posterioară a digastricului şi de sub glanda parotidă oblic îndreptat, în jos şi înapoi, spre mijlocul sterno-mastoidianului, străbute fasciculul profund al muschiului şi împarte filamente diferitelor lui porţiuni. De sub sterno-

mastoidian spinalul străbate, oblic, triunghiul supra-clavicular şi se termină în faţa profundă a trapezului. Uneori spinalul trece, fără ca să-l străbată, pe sub fasciculul profund al sterno-mastoidianuului; niciodată, însă, nervul nu trece între cele două pături ale muschiului.

Foiţa profundă a tecii sterno-mastoidianului este o lamă fibro-celuloasă, subţire, puţin aderentă de faţa postero-internă a muschiului. Prin această lamă, prin transparenţă, se vede: la partea antero-inferioară muschii sub-hioidieni; la partea superioară un ţesut celulo-grăsos, împănat de un număr de ganglioni limfatici, împrăştiaţi peste pachetul vascular şi între ramurile plexului cervical. Aceştia sunt ganglionii cari, infectaţi de tuberculoză, se disecă între rădăcinile şi ramurile plexului cervical.

Dedesubtul omo-hioidianului foiţa profundă a tecii sterno-mastoidianului se uneşte cu aponevroza cervicală mijlocie, aponevroza muschilor sub-hioidieni, şi împreună formează o lamă mai groasă. Această foaie, în apropierea claviculei, se îndepărtează de faţa posterioară a sterno-mastoidianului cu care mărgineşte un spaţiu prismatic, prelungire a spaţiului supra-sternal. Acest spaţiu umplut cu grăsine, mai conţine şi vase: o arteră, o vână, canale limfatice şi ganglioni.

Vâna, uneori voluminoasă, este terminaţiunea vinei *jugulare antero-laterale* care, mai în afară, se uneşte cu terminaţiunea vinei jugulare externe. Acest colector se aruncă în confluentul retro-clavicular.

In spaţiul mai sus descris se poate pătrunde prin interstiţiul dintre cei doi fasciculi ai păturii superficiale a sterno-mastoidianului.

Muschii sub-hioidieni. — Muschii sub-hioidieni şi aponevrozele lor de înveliş formează un plan continuu, întins în partea antero-inferioară a regiunii sterno-mastoidianului.

Muschiul omo-hioidian, fâşie musculo-aponevrotică, este format, după cum am văzut, din două *corpuri cărnoase* unite printr'un tendon scurt şi rotund, *tendonul intermediar*.

Corpul cărnos superior, fâşie de lărgimea micului deget, lung de 10—12 cm., naşte de pe partea laterală a corpului osului hioid; se îndreaptă oblic în jos şi în afară.

Tendonul intermediar, lung de 2—3 cm., încrucişează vasele gâtului.

Corpul cărnos inferior, cam tot atât de lung şi de lat ca şi corpul superior, lunecă înapoia claviculei, cu care se încrucişează în X, şi se inseră pe marginea superioară a omoplatului, alături de scobitura sub-coracoidiană.

Muschiul sterno-hioidian, aşezat pe acelaş plan cu omo-hioidianul, aparţine numai pe o mică întindere, în unghiul antero-inferior, regiunii sterno-mastoidiene.



Fig. 206. Muschiul sterno-mastoidian tăiat şi răsturnat în afară.
1, fascicul muscular anormal, care acoperă inserţiunile superioare ale sterno-mastoidianului — 2, ganglioni pre-mastoidieni. — 3, grupul de ganglioni limfatici dimprejurul spinalului. — P, glanda parotidă, puţin trasă înainte. — A, jugulara externă. — B, foiţa externă a tecii. — I, jugulara internă văzută prin transparenţă. — D, jugulara antero-externă.— E, porţiunea mai groasă a aponevrozei cervicale mijlocii.— 4, sterno-tiroidianul. — 5, sterno-cleido-hioidianul. — 6, sterno-tiroidianul. — 7, splenusul. — 8, masă grăsoasă conţinând ganglionii limfatici dimprejurul nervului spinal. — S, nervul spinal. — 9, vasele superioare ale sterno-mastoidianului; artera naşte din occipitală. — 10, vasele mijlocii ale sterno-mastoidianului; artera naşte din artera tiroidiană superioară. — 11, omo-hioidianul. — 12, pielosul. — 13, aponevroza de înveliş a sterno-mastoidianului.

Muschiul sterno-tiroidian. — Sterno-tiroidianul, aşezat pe un plan mai profund ca muschii mai sus descrişi, depăşeşte puţin în afară marginea externă a sterno-hioidianului. Aceşti muschi au fost descrişi, mai pe larg, cu regiunea mediană a gâtului, căreia îi aparţin mai mult.

Aponevroza cervicală mijlocie. — Planurile musculare mai sus descrise sunt conţinute în dedublarea aponevrozii cervicale mijlocii, care umple şi închide spaţiul triunghiular, cu vârful în sus, mărginit de omo-hioidian la partea externă şi de sterno-hioidian la partea internă. Aponevroza cervicală mijlocie se inseră în jos pe faţa posterioară a sternului, a claviculei şi pe prima coastă; ea contribuie la constituirea tecii vaselor mari din rădăcina gâtului. In sus aponevroza cervicală mijlocie pare numai să se termine, întinsă ca pe o coardă, îndoită pe marginea supero-externă a omo-hioidianului.

Muschiul digastric. — Corpul cărnos posterior al digastricului, culcat dedesubtul şi înapoia parotidei, este aşezat la partea superioară a regiunii sterno-mastoidiene, pe acelaş plan cu muschii sub-hioidieni.

Ganglionii limfatici. — Ganglionii limfatici, numeroşi, lungueţi, sunt aşezaţi în şir, ca metaniile, pe partea externă a pachetului vascular, înecaţi într'o pătură de ţesut ce-

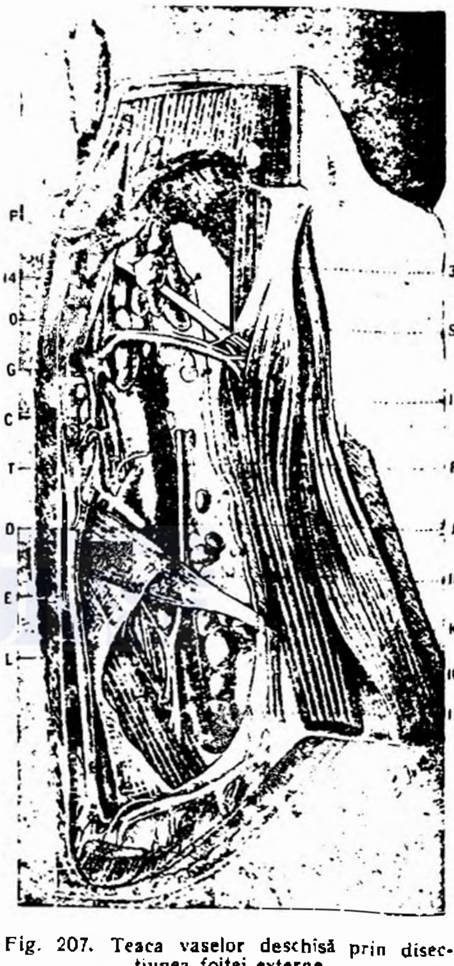


Fig. 207. Teaca vaselor deschisă prin disecţiunea foiţei externe.

P, parotida; prelungirea pe care o trimite în spaţiul dintre sterno-mastoidian şi spleniu. — 14, ventra posterioară a digastricului. — O, artera occipitală. — G, vâna tiro-linguo-facială. (Farabeuf). — C, carotida externă. — T, tiroidiană superioară. — D, jugulara antero-externă. — E, aponevroza cervicală mijlocie. — L, plex format din anastomoza ramurii K scoborâtă din hipoglos cu ramura F, scoborâtă din plexul cervical. — 3, ganglioni limfatici superiori, grupaţi împrejurul spinalului S. — 15, foiţa fibro-celuloasă care formează peretele posterior al tecii. — J, jugulara internă. — 11, omo-hioidianul. — 16, fasciculul profund, mastoido-clavicular, al sterno-mastoidianului. — 17, ganglioni limfatici, grupaţi la partea inferioară a jugularii.

lulo-grăsos. Lanţul de ganglioni începe dinapoia claviculei şi se întinde, până sub apofisa mastoidă, peste apofisa transversă a atlasului. In anumite locuri ganglionii formează grupuri mai compacte. Un astfel de grup ganglionar este aşezat în triunghiul mărginit de bifurcaţiunea vinei jugulare interne cu ventra posterioară a digastricului; un alt grup mai este aşezat dedesubtul digastricului, între vâna jugulară internă şi marginea muschiului spleniul. Prin acest grup de ganglioni trece spinalul, care trebueşte cu îngrijire păzit în extripaţiunea acestor ganglioni.



Fig. 208. Vâna jugulara interna in parte rezecată, pentru a se descoperi organele pe care le acopere; arterele carotide şi nervul pneumogastric.

P, parotida. — 14, digastricul. — J, jugulara internă. — H, hipoglosul. — G, colectorul tiro-linguo-facial. — C, carotida externă. — T, vasele tiroidiene superioare. — F, ramura descedentă a hipoglosului. — K, ansa plexiformă, formată din anastomoza ramurei F cu ramura E. — 11, omo-hioidianul. — C, carotida primitivă. — D, jugulara antero-externă. — 7, spleniul. — S, spinalul. — M, N, a doua şi a treia rădăcină cervicală. — X, pneumogastricul. — 18, aponevroza cervicală profundă porţiunea care acoperă muschii scaleni. — O, frenicul. — T, artera tiroidiană inferioară. — R, canalul toracic.

Pachetul vasculo nervos.

Vâna jugulară internă. — Vâna jugulară internă, aşezată la partea externă a pachetului vascular, reprezintă canalul principal prin care sângele vânos, din cavitatea celebrală, se scurge către inimă. Această vână, de grosimea unui deget, cu pereţii subţiri, începe de pe baza craniului, la nivelul orificiului rupt posterior. Acest orificiu conţine golful jugularei. De aci jugulara se îndreaptă, vertical, spre extremitatea internă a claviculei înapoia căreia formează, cu vâna sub-claviculară, confluentul *retro-clavicular*. In a-

cest confluent se aruncă: vinele jugulare, externă, anterioară şi posterioară, vâna vertebrală, vinele tiroidiene inferioare, etc.

Trunchiul tiro-linguo-facial, a lui Farabeuf, îndreptat oblic în jos şi înapoi, gros uneori cât micul deget, se uneşte, în unghiu ascuţit, cu peretele anterior al jugularei interne, la nivelul marginii superioare a cartilajului tiroid. In unghiul mărginit de aceste două voluminoase vine, este aşezat un grup de ganglioni limfatici, în care se varsă canalele venite dela baza limbii. Dacă se disecă şi se ridică aceşti ganglioni se descopere bifurcaţia carotidei primitive şi începutul carotidei externe, îmbrăţişat de nervul marele hipoglos.

Cevă mai jos, jugulara internă primeşte o vână inconştientă, *tiroidiana mijlocie*, care născută din lobul tiroid trece, în curmeziş, pe dinaintea arterii carotide primitive.

Arterele carotide.

Carotida primitivă dreaptă. — Carotida dreaptă naşte, în planul median şi în partea dreaptă a corpului, din trunchiul *brachiocefalic*, aşezat adânc înapoia articulaţiei sterno-claviculare.

Carotida primitivă stângă. — In partea stângă carotida primitivă naşte, în stânga planului median, deadreptul, din *crosa aortei*.

Artera carotidă primitivă stângă mai lungă ca cea dreaptă, cu înălţimea trunchiului brachio-cefalic, prezintă şi o porţiune mediastinală aşezată spre coloana vertebrală. La nivelul claviculei carotida stângă este aşezată pe un plan mai profund decât carotida dreaptă.

Arterele carotide primitive, dreaptă şi stângă, se îndreaptă în sus şi în afară, deviate din planul median de tuberozităţile lobilor tiroidieni, pe cari arterele le înconjoară. Mai sus ele devin verticale şi se ridică până în dreptul marginii superioare a cartilajului tiroid unde se împart: în artera carotidă internă şi artera carotidă externă.

La nivelul bifurcaţiei arterele carotide primitive sunt uşor dilatate într'o cavitate, *sinusul*, şi tot odată ele sunt şi răsucite dinăuntru în afară; carotida externă naşte la partea anterioară şi puţin internă, carotida internă la partea posterioară şi puţin externă.

Carotida internă. — Carotida internă se ridică spre baza craniului, puţin oblic în sus şi înăuntru, culcată pe marginea externă a faringelui. Carotida pătrunde în cavitatea craniană prin *canalul carotidian*, scobit în porţiunea stâncoasă a temporalului. Sub baza craniului carotida descrie o curbă care, uneori foarte accentuată, are forma

unui S culcat, împrejurul căruia se formează un ţesut celulos moale, transformat uneori în pungă seroasă.

Carotida externă. — Carotida externă aparţine regiunii sterno-mastoidiene, tecii vaselor gâtului, numai în prima porţiune, în aceea care este aşezată dedesubtul tendonului digastricului. Deasupra acestui tendon, cam din dreptul unghiului maxilarului, carotida trece, înainte, in loja parotidei. Aşezată în prima ei porţiune, din cauza torsiunii, pe faţa anterioară şi puţin internă a carotidei interne, se îndreaptă oblic înainte şi puţin în afară.

Carotida externă distribuie mai multe ramuri, mai toate arterele capului, printre cari cele cinci dintâi nasc din prima porţiunea, cuprinsă între origina arterei şi tendonul digastricului. Aceste ramuri sunt: *tiroidiana superioară, linguala şi faciala,* care nasc de la partea anterioară; *occipitala,* care naşte dela partea posterioară, imediat dedesubtul tendonului digastricului, şi *faringiana ascendentă,* care naşte dela partea internă, cam la acelaş nivel cu artera occipitală.

Triunghiul lui Farabeuf este spaţiul încadrat: înapoi de vâna jugulară internă; înainte şi în jos de trunchiul tiro-linguo-facial; în sus de ventra digastricului, îndreptată oblic în jos şi înainte. In acest spaţiu se vede: la partea posterioară, pe un plan mai adânc, artera carotidă internă; la mijloc, în bisectriţa triunghiului, carotida externă îmbrăţişată de cârligul nervului marelui hipoglos, îndoit ca un mănunchiu de cârjă.

Glanda inter-carotidiană. — Glanda sau corpusculul inter-carotidian este o mică masă, aşezată în unghiul dintre cele două carotide. Această masă, compactă, de mărimea unui bob de grâu sau chiar mai mare, de formă ovoidală, de culoare roşietică, uneori de un aspect plexiform, este conţinută în lama celuloasă dintre carotide.

La partea inferioară corpusculul inter-carotidian este unit, fie cu carotida internă, fie cu carotida primită, printr'un fascicul, *ligamentul lui Mayer.* In acest ligament se găseşte o mică arteriolă, care naşte din carotida primitivă sau din bifurcaţiunea ei.

La partea superioară, corpusculul inter-carotidian primeşte mai multe filamente nervoase, plexiforme, care provin din simpatic şi din pneumogastric.

Corpusculul carotidian, privit de unii autori ca un ganglion nervos al marelui simpatic, este considerat de alţii ca o glandă sanguină sau ca restul acelui aparat, vascular special, care există la vertebralele inferioare.

Din ganglionul carotidian pot să se desvolte anumite tumori, benigne cu o evoluţiune lentă.

Vâna jugulară internă. — Vâna jugulară internă descrie, împrejurul carotidei interne şi a carotidei primitive, o lungă spiră: la partea superioară, sub baza craniului, vâna jugulară este posterioară şi externă; la partea mijlocie a gâtului ea este externă şi la partea inferioară, anterioară şi externă. La acest nivel marginea internă a jugularii interne acopere, şi uneori destul de larg, partea externă a carotidei primitive.

Nervul pneumogastric. — Pneumogastricul, a X-a pereche craniană, sau nervul vag, mai gros ca un chibrit de ceară, iese din craniu prin compartimentul mijlociu al orificiului rupt posterior, alături de ramura internă a spinalului care, cevà mai jos, se pierde în ganglionul plexiform al pneumogastricului. In orificiul rupt posterior pneumogastricul este aşezat alături de spinal; ambii nervi sunt intim uniţi. Spinalul se anastomozează cu pneumogastricul prin ramura lui internă. Pneumogastricul în lungul gâtului



Fig. 209. Planul profund. Vâna jugulară internă şi carotida primitivă secţionate şi capetele lor îndepărtate.

14, digastricul. — H, hipo-glosul. — 19 laringeul superior. — T, tiroidiana superioară. — 19, laringeul extern. — Y, simpaticul. — 20, faţa postero-externă a lobului corpului tiroid. — T, tiroidiana inferioară. — Z, laringeul inferior (recurentul). — V, vâna vertebrală. R, canalul toracic. — 6, omo-claviculara. — C, carotidele. — Yx, ganglionul cervical superior. — X, pneumogastricul. — F, rădăcinele ramuri cervicale a ansei hipoglosului. — 18, aponevroza cervicală profundă. — Q, frenicul. — 21, scalenul anterior. — T, trunchiul tiro-bicervico-scapular (Farabeuf). U, scapulara superioară. — J, jugulara internă.

se scoboară în jghiabul mărginit: la partea externă, de vâna jugulară internă; la partea internă de carotida internă și de carotida primitivă.

Ganglionul pneumogastricului, (ganglionul plexiform). — Incepând de sub baza craniului pneumogastricul este mai gros, roșietic, plexiform, umflat ca un fus pe o lungime de 20—25 mm. Din ganglionul pneumogastricului nasc mai multe filamente cari se îndreaptă, înăuntru, spre faringe.

Nervul laringeu superior naște de pe partea internă și inferioară a ganglionului pneumogastricului, se îndreaptă, oblic în jos și înăuntru, spre extremitatea marelui corn al osului hioid înconjurând, într'o lungă spiră, fața internă a carotidei interne.

La partea inferioară a gâtului nervul pneumogastric trece puțin înapoia carotidei primitive.

Pe o secțiune, orizontal făcută puțin deasupra claviculii, se vede cum vâna jugulară internă acoperă pe jumătate carotida primitivă și cum aceasta la rândul ei acopere nervul pneumogastric. La acest nivel aceste trei organe sunt așezate, unul peste altul, ca treptele unei scări.

Nervul marele hipoglos. — Marele hipoglos, eșit din craniu prin *orificiul precondilian,* se îndreaptă foarte oblic în jos, în afară și înainte, trece pe dindărătul nervilor eșiți din orificiul rupt posterior, gloso-faringianul, pneumogastricul și spinalul, se încrucișează cu ganglionul pneumogastricului, cu care schimbă anastomoze, și lunecă pe fața externă a carotidei interne, așezat în interstițiul dintre vâna jugulară și această arteră. Dedesubtul ventrei posterioare a digastricului hipoglosul se încrucișează cu artera occipitală care, în acest loc, trimite pe deasupra nervului o ramură, *artera superioară a sterno-mastoidianului. Această ramură prinde nervul, într'un cârlig, și-l fixează alături de carotidă.* In acest punct nervul hipoglos se îndoaie, ca mănunchiul uneei cârje, și îmbrățișează carotida externă, la nivelul originii arterii occipitale și puțin deasupra originii arterei linguale. De aci hipoglosul trece în planșeul gurii; se aplică mai întâi pe peretele faringelui, pe muschiul hioglos, dedesubtul tendonului digastricului, apoi pătrunde în limbă.

Marele hipoglos în acest lung traect, de la baza craniului și până deasupra osului hioid, descrie o jumătate dintr'o lungă spiră care îmbrățișează ambele artere carotide.

Dedesubtul bazei craniului am văzut cum nervul trece pe dindărătul ganglionului plexiform al pneumogastricului, cu care aderă și se anastomozează.

Anastomoza ansiformă dintre hipoglos şi plexul cervical superficial.

Ramură descendentă a marelui hipoglos. — Pe faţa externă a carotidei externe, marele hipoglos, din locul unde se îndoaie, dă naştere unei lungi ramuri care se scoboară dealungul carotidei interne şi carotidei primite.

Ramura descendentă a plexului cervical. — Filament subţire naşte, prin câte o radiculă, din a doua şi a treia rădăcină cervicală şi se îndreaptă oblic înăuntru şi înainte.



Fig. 210. Figură schematică; partea stângă. Organele conţinute în marea teacă a gâtului. H, marele hipoglos.—O, gloso-laringianul. — P, pneumogastricul. — C I, carotida internă. — C, tiroidiana superioară.—L, linguala. — F, faciala.— O, occipitala.—J, jugulara internă. — C P, carotida primitivă.

Ansa hipoglosului. — Aceste două ramuri, ramura descendentă a marelui hipoglos şi ramura descendentă a plexului cervical, se anastomozează, mai mult sau mai puţin jos, şi formează o lungă arcadă, deseori plexiformă. Din această arcadă, numită *ansa hipoglosului,* nasc mai multe filamente cari se distribuesc în muschii sub-hioidieni: omo-hioidianul, sterno-hioidianul şi sterno-tiroidianul.

Uneori, ramura descendentă a plexului cervical în loc să treacă pe dinaintea vinei jugulare trece pe dindărătul ei şi se anastomozează, cu ramura hipoglosului, în interstiţiul dintre vâna şi carotida primitivă. Alte-ori ramura cervicală este scurtă şi trece transversal, înăuntru, spre ramura descendentă a marelui hipoglos. In aceste cazuri, natural, şi ansa hipoglosului este mai scurtă.

Nervul spinal. — Spinalul ese din craniu alături de vâna jugulară internă, prin colţul extern al compartimentului mijlociu al orificiului rupt posterior. In interiorul acestui orificiu spinalul se împarte într'o ramură externă şi o ramură internă.

Ramura externă, mai groasă, se îndreaptă oblic în jos şi în afară, încrucişează faţa posterioară a vinei jugulare interne, la o lărgime de deget sub baza craniului, trece pe sub ventra superioară a digastricului şi pătrunde sub faţa profundă a sterno-mastoidianului. Nervul spinal, după cum se vede,

străbate numai pe o scurtă porțiune teaca vaselor și nu are raporturi decât cu vâna jugulară internă.

Ramura internă, scurtă, verticală, se alipește de pneumogastric și se anastomozează cu ganglionul lui.

Nervul gloso-faringian. — Gloso-faringianul iese din craniu prin colțul anterior și intern al compartimentului mijlociu al orificiului rupt posterior, alături de fața externă a carotidei interne, așezat, adânc, în interstițiul dintre arteră și vâna jugulară.



Fig. 211. Porțiunea superioară a tecii vaselor disecate pe la partea posterioară; vâna jugulară și arterele carotide, internă și primitivă, rezecate.

1, aponevroza stilo-faringiană. 2, Ganglionul simpatic superior, cuprins în dedublarea foiței posterioare a tecii.—3, artera faringiană ascedentă. — 4, arcada pe sub care artera carotidă externă, pătrunde în loja parotidiană.—5, capătul carotidei interne acolo unde pătrunde în canalul carotidian.—6. sinusul petros inferior în porțiunea așezată dedesubtul bazei craniului.—7, vasele occipitale.—8, ramura glosică a nervului gloso-faringian.— 9, porțiunea externă, întărită, a aponevrozii stilo-faringiene.— D, digastricul acoperit de aponevroză.—10, spinalul.—11, carotida externă.—12, carotida internă.—13, hipoglosul.— 14, carotida primitivă.— 15, colectorul tiro-linguo-facial. — 16, jugulara internă

Gloso-faringialul, cuprins într'o dedublare a peretelui posterior a tecii vaselor, se desparte de mănunchiul format de ceilalți trei nervi, spinalul, pneumogastricul și hipoglosul, cari rămân mai înapoi, și se îndreaptă în jos și înăuntru, spre faringe, încrucișând oblic fața an-

tero-externă a carotidei interne. La 4—5 cm., sub baza craniului, gloso-faringianul întâlneşte muschiul stilo-faringian, de care se lipeşte şi cu care pătrunde prin peretele faringelui, îndreptându-se spre baza limbii. Trimite numeroase ramificaţiuni faringelui.

Artera faringiană ascendentă. — Faringiana ascendentă, ramură internă a carotidei externe, se ridică, spre baza craniului, înaintea carotidei interne şi alături de marginea faringelui.

Nervul simpatic. — Simpaticul este întins pe toată lungimea gâtului, satelit al arterei carotide interne şi al carotidei primitive, pe care le încrucişează, îndreptat, foarte uşor oblic, dinăuntru în afară.

Simpaticul începe sub baza craniului printr'un scurt cordon, care ese din craniu prin orificiul carotidian.

Ganglionul cervical superior. — Ganglionul superior al simpaticului, lung de 4—5 cm., lăţit dinainte înapoi şi larg de 4—6 mm., este aşezat pe faţa postero-internă a carotidei interne, imediat înăuntrul pneumogastricului. Pe marginea externă ganglionul simpaticului primeşte radiculele care-i vin din rădăcinele superioare ale plexului cervical; aceste radicule sunt, mai întotdeauna, anastomozate în reţea. Din marginea internă a ganglionului nasc numeroase ramificaţiuni plexiforme, destinate faringelui şi reţelei dimprejurul carotidelor.

Ganglionul cervical mijlociu. — Ganglionul mijlociu al simpaticului, este o mică masă, stelată, aşezat dedesubtul cârjei arterei tiroidiene inferioare. Radiculele ganglionului formează, împrejurul arterei, un adevărat laţ care o atârnă de cordonul simpaticului.

Ganglionul superior este conntinut într'o lojetă mărginită, înapoi, de peretele posterior al tecii vaselor. Mai jos, cordonul simpaticului pătrunde într'o dedublare a feţei posterioare a acestei teci, pe care şi mai jos o străbate, ca să pătrundă în spaţiul dintre aponevroza prevertebrală şi teaca vaselor. Apoi, cordonul simpaticului străbate aponevroza prevertebrală şi pătrunde în triunghiul scaleno-vertebral.

DESCOPERIRI.

Muschiul sterno-mastoidian. — Se aşează dedesubtul gâtului un umeraş. Capul este pus în uşoara entensie şi rotaţie; regiunea carotidiană se prezintă de faţă sterno-mastoidianul se întinde şi marginea lui anterioară răsare ca o coardă, până pe mănunchiul sternului. La o bună lărgime de deget înapoia marginei anterioare a sterno-mastoidianului se face o lungă incizie, dela mastoida până pe extremitatea internă a clavicului. Se taie; pielea, fibrele pielosului, vâna jugulară externă şi nervii preauricularul şi transversul gâtului. Se incizează apoi aponevroza; se des-

coper fibrele sterno-mastoidianului. Aponevroza disecată, de fiecare parte, sterno-mastoidianul este desvelit pe toată întinderea şi pe margini. Puţin deasupra claviculei se taie, transversal şi strat cu strat, fascicolul superficial al muschiului; dedesubt, despărţit cu o foiţă fibro-celuloasă, se descopere fascicolul profund.

Se desparte, disecând, fascicolul superficial de fascicolul profund. Se observă cum la partea superioară cele două pături se unesc mai intim şi cum marginea anterioară a fascicului superficial cuprinde, ca într'un jghiab, marginea anterioară a fasciculului profund. Se caută şi nervii muschiului; ei provin din ramura externă a spinalului.

Serno-mastoidienii, drept şi stâng, mărginesc, împreună, un triunghiu cu vârful în jos în spaţiul căruia, la partea superioară, proemineazǎ laringele.

Ramurile plexului cervical superficial.

Nervul mastoidian. — Se incizează pe jumătatea superioară a marginii posterioare a sterno-mastoidianului. In lungul acestui margini, în grosimea aponevrozii, care este groasă şi rezistentă, se găsesc nervul mastoidian.

Nervul, luat cu pensa, este disecat şi urmărit: în sus, spre mastoidă; în jos, sub marginea sterno-mastoidianului.

Nervul pre-auricular. — Se incizează, vertical, de pe mijlocul marginii posterioare a sterno-mastoidianului până pe marginea anterioară a lobulului urechii. Se taie pielea şi fibrele pielosului. In mijlocul inciziei, pe aponevroză, se găseşte nervul, care este urmărit, în sus, în dedublarea aponevrozii şi între lobulii parotidei.

Nervul cervical transvers. — Se incizează, transversal, de pe marginea posterioară a sterno-mastoidianului, dintr'un punct aşezat la o lărgime de deget sub mijlocul acestei margini, până pe mijlocul marginii anterioare a cartilajului tiroid. Se taie pielea şi fibrele pielosului; se caută pe aponevroză disecând, pe rând, fiecare din buzele inciziunii.

Nervul, aşezat paralel cu inciziunea, este d secat şi ridicat pe sonda canelată.

Vâna jugulară externă. — Pe subiectele slabe vâna jugulară externă se vede, proeminentă, sub piele care poate fi, şi uşor colorată. Vâna, uneori foarte groasă, poate fi şi dublă. Se incizează de deasupra unghiului posterior al maxilarului până pe mijlocul caviculei. Se taie pielea şi pielosul; dedesubtul lui, pe aponevroză, se găseşte jugulara externă care este disecată şi urmărită: în sus, în grosimea parotidei; in jos, sub marginea posterioară a sterno-mastoidianului pe sub care pătrunde în adâncime, descriind un cârlig. Vâna este disecată până la îmbucătura ei în confluentul retro-clavicular. Jugulara este insoţită: înapoi, de o ramură a nervului auricular; înainte, de o ramură descendentă a nervului transversul gâtului.

Vâna jugulară antero-laterală. — Se incizează pe marginea anterioară a sterno-mastoidianului, începând dela nivelul bărbiei. Pe aponevrora, sau într'o depublare a ei, se descoperă vâna care este urmărită, în jos, sub sterno-mastoidian, până la confluentul retro-clavicular.

Elementele pachetului vasculo-nervos.

In treimea inferioară a gâtului. Se aşează un căpătâi, în curmeziş, sub umerii cadavrului; capul este răsturnat înapoi şi gâtul întins. Se recunoaşte marginea anterioara, intinsă, a sterno-mastoidianului.

Vâna jugulară internă. Carotida primitivă. — Pe jumătatea inferioară a acestei margini se incizează, dela nivelul cartilajului tiroid şi până deasupra articulaţiunii sterno-claviculare; se taie, pe rând, pielea, pielosul şi aponevroza în lungul marginii muschiului. Cu sonda se diseca; se descoperă marginea şi faţa internă a sterno-mastoidianului care este tras, în afară, cu un depărtător Farabeuf. In plaga se vede unghiul pe care'l face muschiul omo-hioidianul cu muschiul sterno-hioidianul; cu vârful sondei se rupe, la acest nivel, aponevroza mijlocie; imediat dedesubt se descoperă pachetul vasculo-nervos. Disecând cu vârful sondei, delicat, cu prudenţă, se desveleşte în afară vâna jugulară internă. Aceasta, foarte groasă şi cu pereţii subţiri ca o foiţă de ţigară, aderă uşor de teaca vasculară.

Imediat înăuntrul vinei se găseşte *artera carotidă primitivă,* care este şi dânsa desvelită cu sonda.

Nervul pneumogastric. — Nervul pneumogastric este căutat pe un plan mai posterior, în interstiţiul care desparte vâna de arteră.

Pe faţa anterioară a jugularei interne se vede ansa hipoglosului; se disecă cele trei sau patru filamente care nasc din ansa pentru muschii sub-hioidieni.

In partea superioară a gâtului. — Se incizează pielea, pe jumătatea superioară a marginii anterioare a sterno-mastoidianului, până sub unghiul posterior al maxilarului. Se taie fibrele pielosului; se înlătură jugulara externă; se incizează apronevroza. Sterno-mastoidianul descoperit este disecat, cu sonda, pe margine şi puţin pe faţa internă şi tras, cu un depărtător, în afară; un alt depărtător mai este aşezat şi pe buza internă a plăgii. In fund se vede pachetul vasculo-nerrvos. Disecând cu atenţiune, cu pensa şi cu sonda canelată, se desvelesc diferitele organe care compun pachetul:

Artera carotidă externă. Carotida externă, aşezată mai anterior, dă ramuri.

Artera carotidă internă. Carotida internă, aşezată mai intern şi mai posterior, urmează direcţiunea carotidei primitive şi nu dă ramuri.

Nervul marele hipoglos. — Marele hipoglos îmbrăţişează carotidele într'o curbă îndreptată înainte.

Ramura descendentră a hipoglosului aşezată, mai întâi, pe carotida internă, lunecă apoi, mai jos, pe carotida primitivă.

Vâna jugulară internă. Jugulara internă ocupă partea externă a pachetului vasculo-nervos.

Trunchiul tiro-linguo-facial sau confluentul carotidian extern inferior se deschide în jugulara internă, dedesubtul sau la nivelul bifurcaţiei carotidei.

Nervul pneumogastic. — Pneumogasticul este căutat, mai adânc, în jghiabul care desparte vâna de arteră.

Nervul laringeu superior. — Laringeul superior este căutat înăuntru arterei carotide interne.

Ganglionul carotidian. — Ganglionul carotidian este găsit, aşezat adânc, în unghiul dintre cele două carotide.

In această regiune, bogată în vase voluminoase, vine cu pereţii subţiri,

trebue lucrat, cu multă atenţiune şi prudenţă, cu o sondă canelată boantă şi cu o pensă fără dinţi. Ruperea unei vine determină inundarea cu sânge a câmpului operator; organele nu mai pot fi găsite şi recunoscute decât cu greutate.

Simpaticul cervical. — Se aşează gâtul în extensiune lunecând, sub umerile cadavrului, un curmeziş şi întorcând capul pe lature.

Se face pe faţa laterală a gâtului o lungă incizie care începe, la un deget, înapoia vârfului mastoidei şi se termină pe claviculă, la unirea treimei interne cu treimea mijlocie. La partea superioară se taie în fibrele sterno-mastoidianului; la partea inferioară incizia urmează marginea posterioară a muschiului Ramurile anterioare ale plexului cervical superior sunt tăiate, nervul spinal este păzit. Cu sonda şi cu vârful degetului se deslipeşte, cu prudenţă şi de sus în jos, sterno-mastoidianul şi teaca vasculară cu conţinutul ei; se aşează depărtătoare

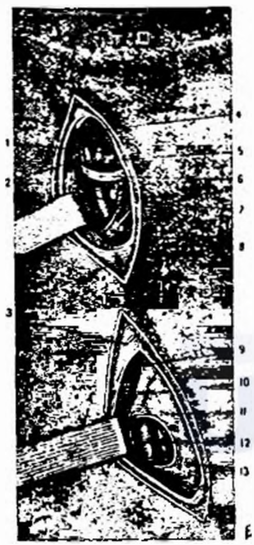


Fig. 212. Figura de sus reprezintă găsirea carotidei externe.

1, faciala.— 2, sterno-mastoidianul.— 3, aponevroza superficială.— 4, digastricul — 5, linguala.— 6, marele hipoglos. — 7, carotida externă. — 8, trunchiul tiro-linguo-facial.

Figura de jos reprezintă găsirea carotidei primitive.

9, omo-hioidianul.— 10, sterno-mastoidianul. — 11, aponevroza cervicală mijlocie. — 12, carotida primitivă.— 13, sterno-hioidianul.

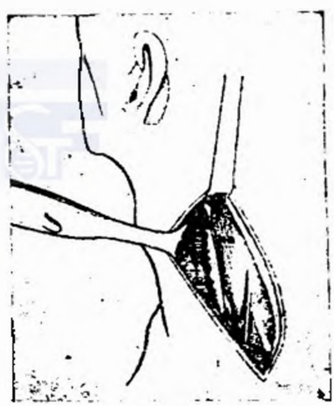


Fig. 213. Descoperirea simpaticului cervical stâng.

care trag înainte pachetul vascular şi sterno-mastoidianul. Se crează astfel o lungă galerie mărginită: înainte de faţa posterioară a pachetului vascular; înapoi de faţa anterioară a coloanei vertebrale, căptuşită de inserţiunile muschilor prevertebrali lungul gâtului şi scalenii.

Puţin înăuntrul tuberculilor anteriori ai apofiselor transverse a vertebrelor cervicale, pe câmpul roşu format de lungul gâtului, se găseşte nervul simpatic, ca un cordon subţire. Se urmează acest cordon, în sus, până pe ganglionul cervical superior. Se izolează acest ganglion, cât mai sus posibil, deslipindu-l de carotidă şi de pneumogastric.

Se procedează cu atenţie apărând bine vâna jugulară internă, cu depărtătorul. Se urmăreşte apoi cordonul simpaticului, în jos, până pe crosa arterei tiroidiene inferioare; dedesubtul ei se găseşte ganglionul cervical mijlociu.

Cu un depărtător se trage, în afară: artera vertebrală, vâna vertebrală şi marginea anterioară a scalenului anterior; în adâncime, pe gâtul primei coaste, se găseşte *ganglionul cervical inferior* al simpaticului.

Nervii recurenţi. — Se face aceiaşi incizie caşi pentru carotida primitivă; se descopere această arteră care, cu un depărtător, este trasă în afară.

In partea dreaptă. Dedesubtul arterei carotide, într'o pătură de ţesut conjonctiv, se găseşte, îndreptat oblic în sus şi înăuntru, nervul recurent. Nervul este urmărit în sus; el trece pe dinaintea arterei troidiene inferioare, între ramurile ei, şi, mai sus, se aşează dedesubtul corpului tiroid, alături de marginea externă a esofagului.

In partea stângă. Recurentul stâng este căutat înăuntrul arterei carotide, în jghiabul mărginit de faţă laterală stângă a tracheii cu marginea esofagului. Nervul se vede ca un cordon, alb, culcat pe un pat roşu, format de fibrele esofagului. Recurentul este urmărit în sus; ca şi în dreapta trece între ramurile arterei tiroidiene inferioare.

Imprejurul nervilor recurenţi există câte un lanţ de mici ganglioni limfatici, *ganglionii recurenţiari.*

REGIUNEA SUPRACLAVICULARĂ

Regiunea supraclaviculară, de formă triunghiulară, întinsă pe faţa laterală a gâtului, deasupra claviculei, este limitată: înainte, de marginea posterioară a sterno-cleido-mastoidianului; înapoi, de marginea anterioară a trapezului; în jos, de claviculă, care formează şi baza triunghiului. Vârful este aşezat pe occipital, unde sterno-mastoidianul se uneşte cu trapezul.

Inspectiune. — Exploraţiune. — In jumătatea superioară regiunea supra-claviculară este uşor convexă; în partea inferioară se scobeşte, din ce în ce mai mult, şi deasupra claviculei există o depresiune, mai mult sau mai puţin adâncă, *scobitura supra-claviculară.* La indivizii graşi, mai cu seamă la femei, grăsimea nivelează în această parte regiunea şi, uneori, masa de grăsime formează chiar, deasupra claviculei, un burelet. La indivizii slabi golul supra-clavicular este şi mai adânc.

La exploraţie se vede, mai bine, cum regiunea se adânceşte de sus în jos şi la nivelul claviculei, vârful degetelor, îndoite, pătrund, destul de adânc, şi ajung pe planul primei coaste şi pe vârful toracelui, pe care, comprimarea cordoanele plexului brachial, determină durere. Sub piele, deseori, se simt ganglionii limfatici ca nişte mici corpuri rotunde, mobile sub degete.

Pe fundul regiunii, pe toată întinderea dela occipital la claviculă, se simte planul coloanei vertebrale care este mai proeminent, mai rotunzit, în vecinătatea marginii sterno-mastoidianului unde se înşiră apofisele transverse. Apăsând în lungul acestor apofise, pe rădăcinile plexurilor, cervical şi brachial, se determină puncte dureroase.

Regiunea supra claviculară se învecinează: înainte, cu regiunea sterno-mastoidiană, cu vasele mari ale gâtului; înapoi, cu regiunea posterioară a gâtului, cu spaţiul de sub muschiul trapez; în jos cu bolta toracelui, cu vâful plămânului, cu orificiul costo-clavicular, cu regiunea sub clavieră; în adâncime, cu coloana vertebrală, cu apofisele ei transverse şi cu prima coastă.

Disectiune. — Se delimitează un lambou de piele, incizând puţin înaintea marginii posterioare a sterno-mastoidianului şi, orizontal, în lungul claviculei. Pielea disecată este răsturnată înapoi.

Faţa laterală a gâtului este bine expusă, trăgând cadavrul la capul mesei, aşezând un curmeziş sub umere. Gâtul este bine întins, răsturnând capul înapoi şi răsucindu-l într'o parte. Capul este apoi fixat, în aceasta atitudine, cu o sârmă trecută, de o parte, prin pielea capului şi, de alta, legată de piciorul mesei.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea** este subţire, mobilă, glabră, elastică. La indivizii slabi pielea este sbârcită, cu numeroase plice; la indivizii tineri şi graşi pielea este întinsă.

Grăsimea subcutanată, galbenă deschis, lobulată, este întinsă într'o pătură de grosime variabilă.

Muschiul pielos. — Pielosul, lamă subţire, format din făşii, înguste, oblice în jos şi înapoi, trece pe deasupra acromionului şi a celor două treimi externe ale claviculei. Dedesubt făşiile cărnoase se despart; ele sunt urmate de mici tendoane elastice cari se desfac, în evantaliu, şi se inseră pe faţa profundă a pielii regiunei pectorale şi a regiunei deltoidiane.

Pielosul este cuprins între două foiţe subţiri, fibro-celuloase, cari se unesc într'o singură lamă. Această lamă se pierde sub piele.

Planul pielosului nu există decât în jumătatea inferioară a regiunii supra-claviculare; el este perforat de terminaţiunile nervilor: transversul gâtului, supra-clavicularul şi supra-acromialul. Pielosul tăiat vertical, disecat şi răsturnat, de fiecare în parte, se descopere, sub o pătură subţire de ţesut celulo-adipos, aponevroza cervicală superficială.

Aponevroza cervicală superficială. — Aponevroza fibro-celuloasă, subţire, dar destul rezistentă, este întinsă dela marginea sterno-

mastoidianului la marginea trapezului. In jos ea se inseră pe fața superioară a claviculei, pe deasupra căreia se continuă cu aponevroza de înveliș a marelui pectoral. Aponevroza este perforată, deasupra claviculei, de orificiul prin care pătrunde vâna jugulară externă și de alte orificii, mai mici, prin care străbat ramurile plexului cervical



Fig. 214. Triunghiul supra-clavicular drept; planul superficial.
A, mic muschiu anormal. — SM, sterno-mastoidianul. — B, n. accesorul mastoidianului.—C, n. preauricular.— T, trapezul. — I, cellelul jugularei externe. — P, pielosul. — Linia punctată superioară arată traectul n. mastoidian, cuprins în aponevroză; linia punctată curbă inferioară indică traectul n. transversul gâtului.

superficial. Unele din aceste ramuri sunt cuprinse, pe o lungime variabilă, în grosimea ei.

Orificiul vinei jugulare externe, cel mai mare, ovalar, este așezat în unghiul dintre claviculă și sterno-mastoidian. Acest orificiu este

mărginit, la partea postero-inferioară, de un număr de fibre arciforme, mai solide, *ligamentul semilunar*.

Vână jugulară externă. — Jugulara externă se scoboară, vertical, de dinaintea urechii spre unghiul pe care îl mărgineşte sterno-mastoidianul cu clavicula. Volumul vinei este variabil. De obicei vâna este voluminoasă, uneori poate fi groasă cât degetul mic; mai întotdeauna ea este vizibilă subt piele.

Plexul cervical superficial. — Plexul cervical superficial este format din unirea ramurilor anterioare a celor patru dintâi nervi rachidieni. Aceste rădăcini precum şi plexul pe care'l formează, şi în parte, şi ramurile care nasc, acoperite, la partea superioară mai mult, de marginea posterioară a sterno-mastoidianului şi aşezate pe inserţiunile spleniului, unghiularului, şi scalenilor, nu aparţin, propriu zis, regiunii supra-claviculare ci regiunii sterno-mastoidiene. Pentru a le descoperi, marginea sterno-mastoidianului trebueşte disecată şi trasă înainte.

Din plexul cervical superficial nasc un număr de ramuri musculare, pentru muschii gâtului, şi cinci ramuri cutanate care se despart, în evantaliu, de pe mijlocul marginii posterioare a sterno-mastoidianului. Aceste ramuri sunt conţinute, mai întâi, în aponevroză.

Nervul mastoidian. — Nervul mastoidian, conţinut în aponevroză, se ridică paralel cu marginea posterioară a sterno-mastoidianului, sub care este mai întâi ascuns şi pe care apoi o încrucişează. Ajuns în partea posterioară a regiunii mastoidiene, nervul se împarte în ramuri: unele se ridică spre vârful capului,altele, mai importante, se îndreptă înainte, spre pavilionul urechii în pielea căruia ele se termină. Mastoidianul se anastomozează cu nervul occipital.

Nervul preauricular. — Nervul preauricular se îndreaptă, în sus şi puţin înainte, aproape vertical spre lobulul urechii. Aşezat mai întâi pe aponevroză, la nivelul unghiului maxilar pătrunde în aponevroză şi, mai sus, între lobulii parotidei. Preauricularul se divide, într'un buchet de ramuri, pentru pavilionul urechii şi lobul. Se anastomozează cu facialul.

Nervul preauricular îmbrăcişează marginea sterno mastoidianului într'un cârlig, aşezat la distanţă egală de vârful mastoidei şi de claviculă.

Nervul cervical transvers. — Cervicalul transvers se îndreaptă înainte, trece pe sub vâna jugulară externă, cu care se încrucişează, şi se împarte în două ramuri: o ramură supra-hioidiană şi o ramură sub-

hioidiană. Fiecare, din aceste ramuri, se divide în numeroase filamente, care străbat pielosul şi se termină în pielea gâtului.

Nervul supra-acromial. — Supra acromialul se îndreaptă, în jos şi înapoi, spre umăr. Aşezat, mai întâi, în dedublarea aponevrozii,



Fig. 215. Triunghiul supra-clavicular; planul aponevrozei superficiale. Ramurile plexului cervical superficial.

X, aponevroza.— T, trapezul, desvelit.— SM, sterno-mastoidianul, desvelit.— Z, muschiu anormal.— P, pielosul, răsturnat înainte. — A, n. mastoidian. — W, n. accesorul. — B, n. preauricularul. — J, v. jugulară externă. — C, n. transversul gâtului.—E, n. supra-acromiali.—D, n. supra-claviculari.—Y, filament mastoidian, suplimentar.

străbate oblic triunghiul supra-clavicular, trece peste partea externă a claviculei şi peste acromion şi se termină în pielea regiunii umărului. Unele ramuri, profunde, trec prin muschiul trapez.

Nervul supra-clavicular. — Supra-claviculărul se îndreaptă înainte şi în jos şi se împarte într'un buchet de ramuri cari, se despart în unghiu ascuţit, încrucişează clavicula şi, dedesubtul ei, se termină

în pielea regiunii pectorale. O ramură, mai importantă, încrucişează mijlocul claviculei pe care, mai întotdeauna, imprimă un uşor jghiab.

Nervul spinal. — Ramura externă a spinalului, oblic îndreaptă, în jos, în afară şi înapoi, trece sub corpul superior al digastricului ajunge sub faţa profundă a sterno-mastoidianului pe care îl străbate trecând, de obicei, prin fascicolul profund; împarte muschiului mai multe filamente.

Spinalul, pe marginea posterioară a sterno-mastoidianului, este amestecat cu ramurile plexului cervical şi este cuprins în cârligul transversului gâtului. De aci spinalul, aşezat sub aponevroza cervicală superficială, străbate triunghiul supra-clavicular şi pătrunde sub faţa profundă a trapezului pe care se scoboară, destul de jos, şi în care se termină. Spinalul distribuie trapezului numeroase filamente, şi este acoperit de aponevroza lui profundă.

Spinalul, în triunghiul supra-clavicular, este aşezat deasupra ramurei pe care plexul cervical o trimite trapezului şi cu care se anastomozează. Spinalul poate să fie confundat cu această ramură sau cu nervul supra-acromial aşezat dedesuptul lui. Numeroşi ganglioni limfatici, înecaţi într'o masă celulo-grăsoasă, sunt aşezaţi împrejurul nervului, în vecinătatea şi sub marginea sterno-mastoidianului. Când ganglionii sunt ipertrofiaţi şi aderenţi, ca în tuberculoză, extirpaţiunea lor poate fi delicată, anevoioasă, tocmai din cauza ramurilor nervoase care trebuesc păstrate şi în deosebire a nervului spinal care trebueşte disecat, scluptat, în masa ganglionară: secţiunea spinalului determină paralizia trapezului.

Vâna jugulară externă. — Jugulara externnă naşte în fosa parotidă, înapoia condilului maxilarului, din unirea vinei temporale mijlocii cu o ramură din confluentul carotidian superior. Jugulara străbate, vertical, glanda parotidă, primeşte dedesubtul mastoidei, înapoi, vâna mastoidiană şi, înainte, un canal care o uneşte cu faciala; apoi se scoboară, vertical, pe faţa externă a sterno-mastoidianului, aşezată pe aponevroză şi acoperită pe pielos. Jugulara externă, puţin deasupra claviculei, ajunge în fosa supra-claviculară, unde perforează aponevroza cervicală superficială, prin orificiul circular mai sus descris, înconjoară marginea posterioară a sterno-mastoidianului, se îndreaptă înainte şi străbate, printr'un alt orificiu, aponevroza cervicală mijlocie. Jugulara ajunsă, adânc, sub sterno-mastoidian, se deschide în confluentul retro-clavicular. Extremitatea inferioară, profundă, a jugularei externe, piciorul ei, se uneşte cu mai multe vine, deseori voluminoase şi cu pereţii subţiri: vâna cer-

vicală transversă, vâna scapulară superioară, vâna jugulară anterioară.

Regiunea este deschisă incizând aponevroza, vertical, pe mijloc şi disecând-o de fiecare parte. Aponevroza cuprinde: înainte, sternomastoidianul; înapoi, trapezul. Odată cu aponevroza se disecă şi nervii, supra-clavicularul şi supra-acromialul, precum şi vâna jugulară externă. Ramurile nervoase sunt incizate.

Planul omo-hioidianului şi al aponevrozei cervicale mijlocii. — Muschiul omo-hiodian. — Omo-hioidianul, lung, lat, subţire, în formă de făşie, întins între osul hioid şi omoplat, se îndreaptă oblic în jos şi înapoi, ese de sub marginea posterioară a sterno-mastoidianului, încrucişează clavicula şi se alipeşte de faţa ei posterioară pe care o urmează, pătrunde adânc şi se inseră pe marginea superioară a omoplatului, alături de ştirbitura sub-corocoidiană, pe lăţimea unui cm. Omo-hioidianul împarte regiunea supraclaviculară în două triunghiuri, un triunghiu inferior şi un triunghiu superior.

Triunghiul omo-clavicular sau inferior. — Această regiune anatomică, din cele mai importante prin numărul şi importanţa organelor ce conţin, este limitată: în sus, de marginea inferioară a omo-hioidianului; înainte, de partea inferioară a marginii posterioare a sternomastoidianului; în jos, de claviculă. Dimensiunile acestui triunghiu sunt variabile cu atitudinea gâtului. In posiţie normală triunghiul este mai îngust, muschiul omo-hioidian fiind apropriat de claviculă. Triunghiul omo-clavicular se lărgeşte dacă gâtul este întins şi capul răsturnat, înapoi, şi pe lături, în partea opusă sau dacă clavicula este scoborîtă, trăgând de braţ în jos, şi împinsă către torace, aşezând un curmeziş pe mijlocul spinării.

Aponevroza omo-hioidiană sau cervicală mijlocie. — Triunghiul omo-clavicular este închis de aponevroza cervicală mijlocie care este întinsă, ca într'un cadru, în marginile triunghiului. Această aponevroză, fibro-celuloasă, subţire, dar destul de rezistentă: în sus se desface ca să cuprindă, ca într'o teacă, muschiul omo-hioidian; înăuntru se întinde, sub sterno-mastoidian, şi cuprinde muschii sternohioidianul şi sterno-tiroidianul;în jos se inseră pe faţa posterioară a claviculei, unde se uneşte cu aponevroza de înveliş a muschiului sub-clavier şi cu teaca, fibro-celuloasă, care conţine vasele din baza gâtului. Inainte aponevroza cervicală mijlocie este despărţită de faţa profundă a aponevrozei cervicale superficiale cu o pătură de ţesut celulo-grăsos mai abudent, la partea anterioară, împrejurul vinei

jugulare externe, care este așezată aci, pe o scurtă porțiune, între două aponevroze. In unghiul inferior și intern, al triunghiului omo-clavicular, aponevroza mijlocie este perforată de vâna jugulară ex-

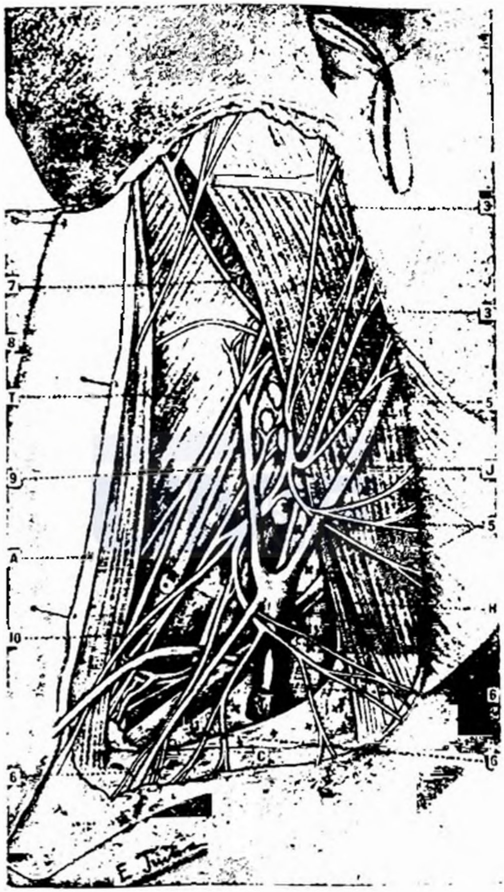


Fig. 216. Planul mijlociu.
7, n. mastoidian. — T, trapezul. — 9, n. spinal. — A, aponevroza superficială. — 10, n. supra-acromial. — 6, n. supra clavicular. — 8, n. auricular. — 5, n. transversul gâtului — 4, jugulara externă. — H, omo-hioidianul. — C, clavicula. Linia cu cruci mari arată aponevroza cervicală mijlocie.

ternă, împrejurul căreia mai mulți ganglioni limfatici sunt așezați în cerc. Marginea orificiului aponevrotic, de forma circulară, este întărită, la partea postero-inferioară, printr'un număr de fibre, cari

constituesc o margine tăioasă, *plica falciformă*. Aponevroza mijlocie acopere triunghiul inter-scalenic și conținutul lui, plexul brachial și artera sub-clavieră.

Triunghiul omo-trapezian sau superior. — Acest triunghiu, cu



Fig. 217. Aponevroza cervicală mijlocie a fost excizată; dedesubt se vede, în cadrul ei, planul profund. T, trapezul. — H, omo-hioidianul. — S.M. sterno-mastoidianul. — 1, a. cervicală transversă superficială. — 2, a. cervicală ascendentă superficială. — 3, a. tiroidiană inferioară. — 4, trunchiul tiro-bi-cervico-scapular. — 5, a. scapulară superioară.

mult mai întins ca cel inferior, este limitat: înainte, de marginea sterno-mastoidianului; înapoi, de marginea trapezului; în jos, de marginea omo-hioidianului. Aponevroza cervicală mijlocie nu se ter-

mină pe marginea superioară a omo-hioidianului ci se continuă, în sus şi înapoi, se subţiază treptat şi se pierde în cuprinsul acestui triunghiu, amestecându-se cu lamele fibro-celuloase care despart lobulii de grăsime sau se pierde pe aponevroza profundă.



Fig. 218. Planul profund; triunghiul inter-scalenic.
S, spleniul. — T, trapezul. U, unghiularul omoplatului — S.P, scalenul posterior. — S, scalenul anterior. — H, omo-hioidianul. — D, marele dinţat. — P, plexul brachial — C, a. subclavieră. — F, frenicul. — E, vasele cervicale transverse profunde. — J, jugulara externă.

In suprafaţa triunghiului superior să aşterne o pătură de ţesut celulo-grăsos împănat cu ganglioni limfatici şi străbătut de numeroase filamente nervoase, ramuri ale plexului cervical superficial, şi de vase, artere şi vine. Arterele provin din cervicala transversă su-

perficială și din cervicala ascendentă. Vinele, numeroase, plexiforme unele voluminoase, cu pereții subțiri, însoțesc de obicei arterele, converg în jos și înăuntru și se aruncă: fie deadreptul în confluentul retro-clavicular, fie în piciorul jugularei externe.



Fig. 219. Scalenul posterior și scalenul anterior, precum și porțiuni din unghiular au fost excizate pentru a pune în evidență nervii și vasele.

S, splenius. — 2. jugulara externă — 3. C. a treia rădăcină a plexului cervical. — 4 C, a patra rădăcină a plexului brachial. - S P, scalenul posterior.—S.A, scalenul anterior.—U. unghiularul omoplatului.—T, trapezul.—1. a. cervicală transversă profundă — D, marele dințat — H, omo-hioidianul. — SA, scalenul anterior.—3, plexul brachial.— 4, n. frenic.—6, subclaviera.— 6, piciorul jugularei externe.

Planul profund. — Loja supra-claviculară. — Se incizează pe mijloc omo-hioidianul și aponevroza lui și se disecă, de fiecare parte, capătul muschiului dinpreună cu aponevroza. Dedesubt se desco--

pere, mai întâi, o pătură de grăsime mai mult sau mai puţin groasă, carre se scoboară până sub claviculă. Această grăsime, semănată cu numeroşi ganglioni limfatici, umple golul, nivelează, mai mult sau mai puţin, excavaţiunea de deasupra claviculei, *fosa supra-claviculară*. Se disecă şi se ridică dinapoia claviculei acest strat de grăsime, cuprins ca într'un sac, şi se descoperă, pe fundul preparaţiei, o regiune importantă, bogată în organe, aşezată între coloana vertebrală şi prima coastă. Această regiune este împărţită în două regiuni mai mici: o regiune externă aşezată între muschii scaleni care mărginesc un spaţiu adânc, triunghiul inter-scalenic şi o regiune internă, acoperită de sterno-mastoidian şi de pachetul vasculo-nervos al gâtului, triunghiul scaleno-vertebral.

Regiunea triunghiului inter-scalenic. — Triunghiul sau fosa inter-scalenică este spaţiul mărginit: înainte şi înăuntru, de scalenul anterrior; înapoi şi în afară, de scalenul posterior; în jos, de prima coastă şi de bolta toracelui.

Scalenii uniţi la partea superioară, pe şirul apofiselor transverse cervicale pe care nasc, se despart în jos şi se inseră, la nivele deosebite, pe prima coastă. Spaţiul mărginit de scaleni este o cavitate adâncă, îngustă, în formă de piramidă cu baza în jos. Această bază este formată de prima coastă şi, mai înapoi şi mai înăuntru, de o porţiune a planului fibros, *domul pleural*, care, întins în concavitatea primei coaste, închide în sus toracele şi-l desparte de baza gâtului.

Muschiul scalenul anterior. — Scalenul anterior, muschiu puternic, întins vertical dela apofisele transverse ale vertebrelor cervicale la prima coastă, naşte pe tuberculii anteriori şi inferiori ai apofiselor transverse a celei de a 3-a, a 4-a, a 5-a şi a 6-a vertebră cervicală. Aceste inserţiuni se fac prin fascicoli tendinoşi, pe a 3-a, a 4-a, şi a 5-a vertebră transversă, şi prin fibre cărnoase, adunate într'un fascicol mai gros, pe a 6-a apofisă transversă. Fibrele cărnoase constituesc un corp, în formă de piramidă triunghiulară cules de un tendon puternic, lăţit dinainte înapoi, care se isseră pe partea anterioară a primei coaste, pe *tuberculul lui Lisfranc*. Acest tubercul are forma unei coline, triungiulare, aşezată pe faţa antero-superioară a coastei şi pe marginea ei internă, pe care formează, descori, un colţ ascuţit.

Inervaţie. — Primeşte filamente din a 3-a şi a 4-a rădăcină a plexului cervical superficiai.

Muschiul scalenul mijlociu. — Scalenul mijlociu, muschiu puter-

nic, mai larg ca scalenul anterior, este întins dela apofisele transverse ale vertebrelor cervicale la prima coastă. Scalenul mijlociu naşte, prin fibre tendinoase şi prin fascicoli cărnoşi, pe tuberculii postero-inferiori ai apofiselor transverse a celor 6 din urmă vertebre cervicale şi pe marginile care închid în afară orificiile prin care trece, prin aceste apofise, *artera vertebrală*. Corpul cărnos se inseră în jos, prin

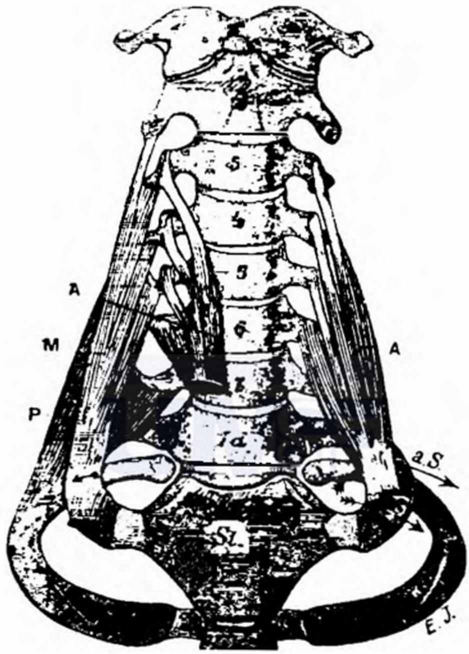


Fig. 220. Muschii scaleni, figură schematică; vertebrele cervicale sunt numerotate dela 1—7.
I. d, prima dorsală. — ST, mănunchiul sternal. — A, scalenul anterior. — M, scalenul mijlociu. — P, scalenul posterior. — Săgeata A S, arată locul arterei; săgeata VS, locul vinei.

prin lame tendinoase şi prin fibre musculare, pe faţa antero-superioară a primei coaste, pe toată suprafaţa rugoasă care ocupă treimea posterioară a acestei feţe, dela tuberculul costal până la jghiabul arterei sub-claviere. Fibrele interne, cele mai profunde şi cele mai scurte ale scalenul mijlociu, sunt întinse dela faţa inferioară a celei de a 7-a apofisă transversă cervicală la faţa superioară a gâtului coastei.

Muschiul scalenul posterior. — Scalenul posterior, întins dela

apofisele transverse ale ultimelor vertebre cervicale la a doua coastă, naşte, prin fasciculi tendinoşi, pe tuberculul posterior a celei de a 4-a, a 5-a şi a 6-a apofisă cerivicală transversă. Corpul cărnos, în formă de lamă răsucită, se scoboară pe faţa posterioară a scalenului mijlociu, încrucişează şi lunecă pe prima coastă şi, mai jos, se inseră pe marginea superioară şi pe partea mijlocie a feţii externe a celei de a doua coastă.

Muschiul scalenul posterior este mai întotdeauna fusionat cu muschiul scalenul mijlociu, cuvânt pentru care ambii muschi sunt, de obicei, descrişi împreună sub numele de scalenul posterior.

Inervaţie. — Scalenul mijlociu şi scalenul posterior primesc filamente dela a 3-a şi a 4-a rădăcină cervicală şi un filament din nervul romboidului.

Acţiune. — Scalenii, elevatori şi fixatori ai primelor două coaste, sunt inspiratori. Acţiunea lor variază după cum işi au punctul fix pe coastă sau pe vertebre: ridică coasta sau înclină coloana vertebrală, din partea lor. Când scalenii se contractă deodată, de amândouă părţile, înţepenesc gâtul.

Triunghiul sau fosa interscalenică. — Scalenul anterior şi scalenul mijlociu sunt despărţiţi printr'un spaţiu triunghiular, cavitate în formă de piramidă cu baza în jos, mărginit: înainte, de faţa posterioară a scalenului anterior; înapoi, de faţa anterioară a scalenului posterior; în jos, de faţa superioară, a primei coaste şi de domul pleural. La acest nivel coasta este scobită de jghiabul arterei subclaviere. Inăuntru, la partea superioară, spaţiul interscalenic corespunde jghiaburilor apofiselor transverse a vertebrelor cervicale, jghiaburi prin care es şi ajung în spaţiul inter-scalenic ultimii cinci nervi cervicali. La partea inferioară spaţiul inter-scalenic, deschis atât înăuntru cât şi în afară, formează o îngustă şi scurtă galerie prin care trece artera sub-clavieră, descriind un arc pe deasupra primei coaste.

Aponevroza scalenilor. — Muschii scaleni sunt acoperiţi de o aponevroză subţire, dar rezistentă. Această apronevoză, porţiune din aponevroza cervicală profundă, se întinde împrejur: în sus, acoperă muschii unghiularul omoplatului şi spleniul; înăuntru, muschii prevertebrali; în jos se inseră pe prima coastă şi se continuă şi cu aponevroza care acoperă muschiul marele dinţat şi muschii intercostali. Din faţa profundă a aponevrozei se despart lamele care pătrund în diferitele interstiţii musculare.

Triunghiul inter-scalenic se învecinează: înăuntru, mai profund, cu regiunea scaleno-vertebrală, mai superficial, cu regiunea vaselor gâtului; în jos, cu domul pleural, cu vârful plămânului; înainte, cu regiunea sub-claviera, cu golul axilar; in afară, cu regiunea supra-spinoasă.

Conținutul triunghiului inter-scalenic

Plexul brachial. — Plexul brachial este format din anastomoza a cinci nervi rachidieni, cele din urmă patru cervicale și primul dorsal. Rădăcinile cervicale sunt îndreptate, din ce în ce mai puțin oblice, in jos, în afară și înainte; rădăcina dorsală, născută sub prima coastă, este ușor ascendentă. Porțiunea cervicală a primei coaste este cuprinsă în V-ul pe care-l formează ultima rădăcină cervicală cu prima dorsală.

Rădăcinile și anastomozele lor, în plex, precum și ramurile care nasc, strânse într'un mănunchiu triunghiular cu vârful în jos, învelite in lamele fibro-celuloase, lăptoasă, sunt cuprinse între scaleni.

Plexul brachial, în mod schematic, este alcătuit în felul următor:

Al cincilea nerv cervical, care este prima rădăcină a plexului brachial, primește o anastomoză, de importanță variabilă, dela al 4-lea nerv cervical, ultima rădăcină a plexului cervical, și se anastomozează și cu o ramură venită din *al 6-lea nerv cervical*. Toate aceste rădăcini formează, împreună, un trunchiu comun, *trunchiul 4+5+6*. Acest trunchiu se împarte îndată în două ramuri: o ramură anterioară și o ramură posterioară.

Al 7-lea nerv cervical se împarte în două ramuri: o ramură anterioară și o ramură posterioară. Ramura anterioară se anastomozează cu ramura anterioară a trunchiului 4+5+6 cu care formează *trunchiul medio-cutanat*, care se împarte: în nervul musculo-cutanat și în rădăcina externă a medianului.

Ramura posterioară a rădăcinii 7 se unește cu ramura posterioară a trunchiului 4+5+7 cu care formează *trunchiul radio-circonflex*, care se împarte în nervul radial, mai voluminos, și nervul circonflex, mai subțire.

Al 8-lea nerv cervical se unește cu întâiul nerv dorsal; împreună formează trunchiul 8+1 care, după un scurt traect, se împarte în două ramuri: o ramură anterioară și o ramură posterioară.

Ramura anterioară, mai groasă, *trunchiul medio-cubital*, se împarte în brachial, cutanat intern, în cubital și în rădăcina internă a medianului.

Ramura posterioară, subțire, se unește cu trunchiul circonflex radial.

Ramurile colaterale ale plexului brachial.

Nervul lui Charles Bell. — Nervul lui Bell, nervul marelui dinţat, naşte din faţa posterioară a plexului brachial, prin trei radicule, din rădăcinile 5, 6 şi 7, se îndreaptă în jos, în afară şi puţin înapoi, aproape vertical, străbate mai întotdeauna scalenul posterior şi încrucişează prima coastă. De aci se scoboară spre axilă culcat pe faţa externă a marelui dinţat, pe care este lipit de aponevroza lui de înveliş, şi se distribue în muschiu. Ramurile destinate fasciculului superior nasc în regiunea supra-claviculară.

Nervul frenic. — Frenicul, nervul diafragmului, naşte prin trei radicule: două din plexul cervical, din al 3-lea şi al 4-lea nerv, şi una din plexul brachial, din al 5-lea nerv. Culcat, mai întâi, pe inserţiunile scalenului anterior şi ale lungului gâtului se scoboară, apoi, vertical pe faţa anterioară şi pe marginea internă a scalenului anterior, aşezat, la nivelul primei coaste, în unghiul dintre tendonul muschiului şi marginea coastei. Mai jos, frenicul se înfundă în mediastin cotit de artera mamară internă, care îl îmbrăţişează într'o lungă curbă, apoi trece înapoia confluentului vânos retro-clavicular şi lunecă sub plevră. De aci, spre diafragm, raporturile variază, la dreapta şi la stânga, nervul trecând însă, şi de o parte şi de alta, pe dinaintea hilului pulmonar.

Frenicul drept urmează vâna cavă superioară, trece pe dinaintea hilului pulmonar, se lipeşte de pericard aşezat pe faţa dreaptă a auriculului drept, apoi, pe faţa dreaptă a vinei cave inferioare, până ajunge în diafragm. In unghiul drept pe care diafragmul îl formează cu faţa dreaptă a inimei, frenicul ridică o mică plică pleurală, triunghiulară, *plica frenicului,* care mărgineşte înapoi o mică depresiune, *foseta frenicului.*

Frenicul stâng, în mediastin, se încrucişează în X cu pneumogastricul, lunecă pe crosa aortei, trece puţin înaintea hilului pulmonar, pe faţa posterioară a ventriculului stâng, aşezat în spaţiul dintre pericard şi plevră; ajunge în diafragm puţin înapoia vârfului inimei. La acest nivel frenicul stâng ridică din plevră, ca şi cel din dreapta, o plică triunghiulară, *plica frenicului stâng,* care mărgineşte înapoi şi dedesubt o scobitură, *foseta frenicului stâng.*

Frenicul se anastomozează cu nervul muschiului sub-clavier printr'un filament subţire, în forma de ansă, care înconjoară confluentul retro-clavicular.

Nervul marelui pectoral. — Nervul marelui pectoral naşte, prin

două radicule: una din ramura anterioară a trunchiului 4+5+6 și alta din ramura postero-anterioară a trunchiului 7. Nervul astfel constituit se scoboară vertical înapoia claviculei, trece exact înaintea arterei sub-claviere și, mai jos, se termină în pectoral.

Nervul scapular superior. — Nervul scapular naște din trunchiul 4+5+6, se îndreaptă, oblic în jos, în afară și înapoi, spre scobitura supra-spinoasă a omoplatului, în care pătrunde prin orificiul sub-coracoidian, înconjurat de un plex de vine.

Artera sub-clavieră. — Sub-claviera naște deosebit în dreapta și în stânga.

Artera sub-claviera dreaptă naște în vârful mediastinului, din trunchiul brachio-cefalic, la o lărgime de deget înapoia articulației sterno-claviculare. Acest trunchiu se împarte: în sub-clavieră și carotida primitivă.

Sub-sclaviera se îndreaptă în sus, în afară și puțin înainte, descrie, pe deasupra vârfului plămânului, un arc cu concavitatea în jos, trece prin baza triunghiului inter-scalenic și pe deasupra primei coaste și se termină la nivelul marginii ei inferioare, unde ia numele de axilară. In acest traect, lung de 5—6 cm., sub-claviera prezintă trei porțiuni: o porțiune internă, o porțiune mijlocie și o porțiune externă.

Porțiunea internă. Prima porțiune, porțiunea internă sau intra-scalenică, așezată înăuntrul scalenului anterior, aparține triunghiului scaleno-vertebral, cu care va fi descrisă mai jos.

Porțiunea mijlocie. A doua porțiune, porțiunea mijlocie sau intra-scalenică, este cuprinsă în baza triunghiului dintre scaleni. Ea răspunde: înainte, scalenului anterior; înapoi, scalenului posterior de care este despărțită prin trunchiurile plexului brachial și mai precis prin trunchiul format din anastomoza celui de al 8-lea nerv cervical cu intâiul dorsal; în jos, domului pleural și marginei interne a coastei.

Porțiunea externă. A treia porțiune, porțiunea externă sau extra-scalenică, răspunde: înapoi, scalenului mijlociu și cordoanelor plexului brachial; în jos, feții antero-superioare a primei coaste pe care-și scobește un ușor jghiab. Inainte, artera este în raport cu vâna sub-clavieră care este așezată si dânsa pe coastă, pe care'și scobește, ca și artera, un ușor jghiab. Alături de marginea tendonului scalenului anterior aceste două vase sunt despărțite printr'un mic spațiu, triunghiular, umplut cu un lobusor de grăsime.

Artera sub-clavieră stângă este mai lungă ca cea dreaptă cu două lărgimi de deget, căci, în această parte, artera naște, mai jos, dea-dreptul din fața superioară a porțiunii orizontale, antero-posterioare,

a crosei oartei, înapoia şi puţin în afara originei carotidei primitive stângi. In această porţiune, mediastinală, artera sub-claviera se ridică vertical spre rădăcina gâtului flancată: pe faţa internă, de marginea esofagului; înainte de carotida primitivă şi de nervul recurent şi, înapoi, de coloana vertebrală. In afară, această porţiune a sub-clavierei corespunde plămânului, acoperită de foiţă mediastinală a plevrei; artera 'şi imprimă pe plămân un jghiab vertical.

Sub-claviera stângă ajunsă, la o lărgime de deget, înapoia şi în afara articulaţiunii sterno-claviculare se îndoaie în afară şi puţin înainte; de aci se comportă întocmai ca şi sub-claviera dreaptă.

Ramurile colaterale ale arterii sub-claviere. — Ramurile arterei sub-claviere, drepte sau stângi, nasc cele mai multe din porţiunea internă şi vor fi descrise cu regiunea scaleno-vertebrală, căreia acest segment ale arterei îi aparţine.

Din porţiunea mijlocie naşte o singură ramură, cervicale transversă profundă.

Artera cervicală transversă profundă. Cervicala transversă profundă, ramură importantă, voluminoasă, naşte din faţa posterioară a porţiunii interscalenice a sub-clavierei, trece printre rădăcinile plexului brachial, de obicei în unghiul pe care-l face al 7-lea nerv cu trunchiul 5+6, înconjoară în baza gâtului scalenul posterior sau trece prin grosimea lui. Pe partea-postero-laterală a gâtului scapulara se îndoie în jos şi se împarte în două ramuri: o ramură anterioară care se scoboară în lungul marginii interne a omoplatului, pe inserţiunile marelui dinţat, şi o ramură mai profundă care trece prin interstiţiul dintre unghiularul omoplatului şi romboid şi se scoboară în lungul marginii interne a omoplatului. Artera scapulară internă distribue un mare număr de ramuri, flexuoase, pentru muschi.

Vâna sub-clavieră. — Vâna este aşezată pe faţa posterioară a treimei interne a claviculei, într'o albie adâncă formată de prima coastă, de claviculă şi de ligamentul costo-clavicular. Vâna sub-clavieră este în raport, înapoi, cu porţiunea externă a arterei sub-claviere şi, mai înăuntru, cu tendonul scalenului anterior care o desparte de porţiunea mijlocie a arterei.

Confluentul vânos retro-clavicular. — La partea internă, înapoia claviculei, a cartilajului costal şi a marginii mănunchiului sternului, vâna sub-clavieră, îndreptată orizontal, se uneşte cu vâna jugulară internă, care se scoboară vertical; împreună formează confluentul retro-clavicular.

In acest confluent care este aşezat, mai înăuntru, la nivelul regiunii

scaleno-vertebrale, se aruncă un foarte mare număr de vine, venite din toate regiunile dinprejur, întocmai după cum într'o piaţă se deschid mai multe străzi.

După ce s'a disecat conţinutul triunghiului inter-scalenic, păstrând la locul lor trunchiurile nervoase, artera şi vâna sub-claviera sunt şi mai bine studiate rezecând parte din scalenul anterior, şi din scalenul posterior, descoperind nervul lui Charles Bell şi artera cervicală transversă profundă, care trec prin grosimea scalenului posterior. In urmă se descoperă şi partea cea mai adâncă a regiunii, secţionând şi artera sub-clavieră şi rădăcinile plexului brachial, care sunt răsturnate peste claviculă.

Porţiunea profundă a scalenului mijlociu este formată din fibre scurte, întinse între apofisa transversă a celei de a 7-a vertebră cervicală şi prima coastă. Alături de gâtul coastei, se disecă: deasupra ei, al 8-lea nerv cervical; dedesubtul ei întâiul dorsal. Aceşti nervi se unesc şi cuprind, într'un unghiu, porţiunea cervicală a coastei.

Bolta pleurală. — Prima coastă încadrează, în marginea ei internă, planul fibros care închide şi limitează din această parte cavitatea toracelui. Acest plan fibros, bolta pleurală, este întărit de un număr de formaţiuni fibro-musculare: ligamentul costo-pleural, ligamentul transverso-pleural şi ligamentul verterbro-pleural. Intâiul nerv dorsal aşezat dedesubtul porţiunii cervicale a primei coaste, deci în cavitatea toracică, străbate domul plevrei printr'un orificiu ovalar.

Ligamentul costo-pleural, făşie fibroasă de constituţie variabilă naşte, înapoi şi în afară, pe marginea porţiunii cervicale a coastei, se îndreaptă în jos, înainte şi înăuntru, şi se inseră, printr'o porţiune, pe marginea părţii anterioare a coastei şi, printr'o altă porţiune, se pierde şi în planul fibros întins în cadrul coastei.

Ligamentul transverso-pleural, făşie fibroasă une-ori amestecată cu fibre cărnoase, se inseră: în sus, pe vârful apofisei transverse a celei de a 6-a vertebră cervicală; în jos, pe partea anterioară a marginii coastei, sub tendonul scalenului anterior şi pe planul fibros din cadrul coastei. Uneori un mic muschiu reprezintă acest ligament care nu este decât un fascicol profund, eratic, al scalenului anterior.

Ligamentul vertebro-pleural, făşie fibro-celuloasă, aşezată sagital, naşte pe partea laterală a corpului primei vertebre dorsale şi al ultimei vertebre cervicale, se îndreaptă înainte şi se pierde pe partea internă a lamei fibro-celuloase sub-pleurale.

Foseta pleuro-costală. Această făşie formează peretele intern al fosetei pleuro-costale, mărginită din altă parte de gâtul coastei şi

de plevră. In această fosetă este aşezată o masă ganglionară nervoasă, voluminoasă, formată de ganglionul cervical inferior şi de primul ganglion dorsal al simpaticului, *ganglionulul lui Neubauer.*

Pe fundul triunghiului supra-clavicular sunt aşternuţi, de sus în jos, muschii spleniul şi unghiularul omoplatului.

Muschiul spleniul. — Partea anterioară a spleniului acopere jumatatcea superioară a fundului regiunii supra-claviculare. Spleniul, lamă musculară lată şi groasă, răsucit împrejurul gâtului, este alcătuit din fasciculi oblici în jos şi înapoi. Spleniul naşte: în jos şi înapoi, pe

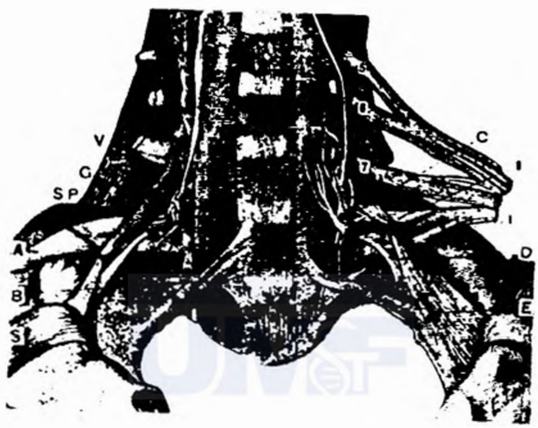


Fig. 221. Triunghiul scaleno-vertebral; planul profund; constituţia domului pleural; în partea stângă s'a ridicat complect scalenii.
A. plexul brachial; trunchiul 8 c, + ld.—V, a. vertebrală. — O, ganglionul simpatic cervical inferior. — SP. scalenu posterior — S, scalenul anterior, capătul inferior răsturnat, — H, lig. vertebro-pleural. — 4, 5, 6, 7, 8, rădăcilele plexului brachial. —CE, lig. transverso-pleural; pe această piesă partea lui superioară C, este musculară. — D, lig. costo-pleural.

cele două treimi inferioare a marelui ligament cervical şi, prin lame tendinoase, pe apofisa spinoasă a ultimei vertebre cervicale şi pe aceleaşi apofise a primelor 6 vertebre dorsale. Inainte şi de jos în sus spleniul se inseră: pe apofisele transverse a primelor două sau trei vertebre cervicale, pe tuberculul posterior al acestor apofise; pe cele două treimi anterioare a crestei mastoido-occipitale, dedesubtul inserţiunilor sterno-mastoidianului şi a trapezului. Spleniul, în partea anterioară, este format dintr'o porţiune superioară, *porţiunea cefalică* şi dintr'o porţiune inferioară, *porţiunea cervicală.*. Interstiţiul care desparte aceste două porţiuni este oblic în jos şi înăuntru; porţiunea cervicală acopere porţiunea cefalica.

Inervaţie. — Spleniul este inervat de o ramură a marelui nerv

occipital, ramură a plexului cervical profund, şi de alte ramuri mai mici care provin din al 3-lea şi al 4-lea nerv cervicali posteriori.

Acţiune. — Extensor, inclinator şi rotator al capului.

Muschiul unghiularul omoplatului. — Unghiularul omoplatului,

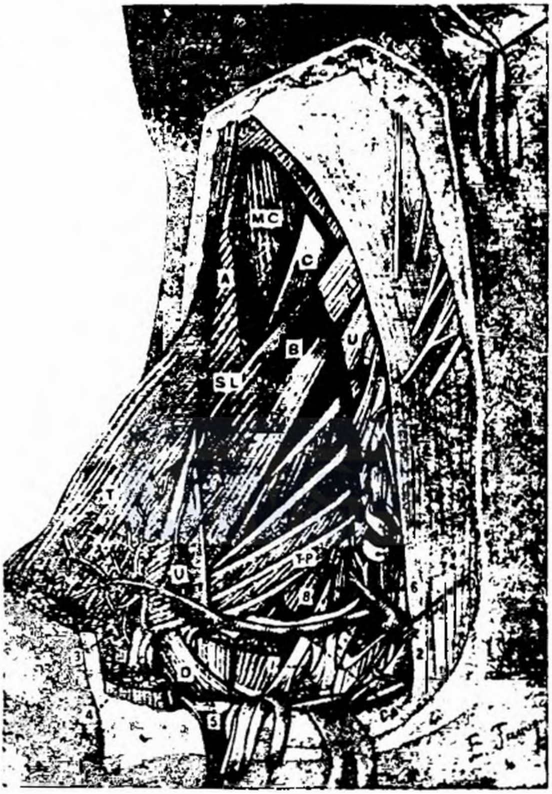


Fig. 222. Planul cel mai profund descoperit după ce s'a excizat scalenii şi unghiularul omoplatului.

MC, marele complex.—P, micul complex.—SL, spleniul: A, fascicolul lui superior; B, fascicolul lui inferior.—U, unghiularul. — T, trapezul. — T P, fascicolul musculo-fibros numit ligamentul transverso-pleural. — 2, a. cervicală transversă profundă: 4 şi 5 ramurile ei scapulare; o ramura mai superficială care se ramifică sub trapez. — 1, lotătul n. dorsal — 8, ultimul n. cervical. — 6, trunchiul cervico-intercostal. — D, marele dinţat.— C. P, ligamentul costo-pleural.

făşie cărnoasă, groasă, uşor răsucită, caşi spleniul, împrejurul gâtului, este oblic îndreptat, în jos şi înapoi, dela apofisele transverse ale vertebrelor cervicale până la marginea superioară a omoplatului. Unghiularul se inseră, în sus şi înainte, prin 4 sau 5 făşii, pe apofi-

sele transverse ale primelor cinci vertebre cervicale, pe tuberculii posteriori ai acestor apofise. In jos, aceste fâşii se unesc, acoperindu-se una pe alta, constituiesc o singură lamă care se inseră, prin scurte fibre tendinoase, pe unghiul superior al omoplatului şi pe porţiunea supra-spinoasă a marginii interne (spinale) a acestui os. Unghiularul este cuprins între scalenul posterior, care se întinde în jos şi înainte, şi spleniul, care se desvoltă deasupra şi înapoi.

Inervaţie. — Primeşte un filament din plexul cervical din acelaş nerv caşi muschiul romboid.

Acţiune. — Trage omoplatul în sus şi înăuntru; omoplatul basculează şi umărul se scoboară.

REGIUNEA SCALENO-VERTEBRALĂ

Regiunea scaleno-vertebrală aşezată, adânc, la partea inferioară a bazei gâtului, înapoia articulaţiei sterno-claviculare, a porţiunii inferioare a sterno-mastoidianului şi a vaselor mari ale gâtului, este un mic spaţiu, în formă de piramidă cu baza în jos, limitat; în afară de marginea internă a scalenului anterior; înăuntru de a 7-a vertebră cervicală şi de prima vertebră dorsală, acoperite de inserţiunile lungului gâtului; înapoi de apofisa transversă a celei de a 7-a vertebră cervicală, de gâtul primei coaste, de articulaţia costo-vertebrală şi de fibrele, cele mai interne şi profunde, ale scalenului posterior, întinse dela apofisa transversă la coastă.

Baza triunghiului scaleno-vertebral, formată în afară de partea internă a domului pleural, este deschisă înăuntru spre mediastin.

Vârful triunghiului scaleno-vertebral răspunde extermităţii apofisei transferse a celei de a 7-a vertebră cervicală, tuberculului ei anterior, pe care se încrucişează inserţiunile scalenului anterior cu inserţiunile lungului gâtului. La partea anterioară spaţiul scaleno-vertebral este închis de aponevroza cervicală profundă care trece, din afară înăuntru, de pe scalenul anterior pe lungul gâtului şi pe coloana vertebrală.

Regiunea scaleno-vertebrală se învecinează: în afară, cu triunghiul inter-scalenic cu care comunică; înăuntru, cu regiunea vertebrală; în jos, cu plevra şi cu vârful plămânului; înainte, cu teaca vaselor mari a gâtului, cu regiunea sterno-mastoidiană; înapoi, cu regiunea vertebrală posterioară.

Exploraţie. — Triunghiul scaleno--vertebral poate fi pipăit, explorat, apăsând adânc, cu vârful degetelor, în baza gâtului, deasupra articulaţiei sterno-claviculare.

Muschiul lungul gâtului. — Lungul gâtului, întins pe partea antero-laterală a coloanei vertebrale cervicale și a începutului coloanei dorsale, este format din două triunghiuri, ascuțite, care se unesc prin baza lor. Lungul gâtului este constituit din trei porțiuni.

Porțiunea internă se inseră, prin fâșii tendinoase, triunghiulare: în jos, pe fața antero-laterală a corpurilor primelor trei vertebre dorsale; în sus, pe fața antero-laterală a corpurilor celei de a 2-a, a 3-a și a 4-a vertebră cervicală. Această porțiune este constituită dintr'o serie de arcade, musculo-tendinoase, care se întind dela vertebrele cervicale la vertebrele dorsale.

Porțiunea infero-externă, triunghiulară cu vârful în jos, oblică în jos și înăuntru, naște pe fața antero-laterală a corpului primelor trei vertebre dorsale. Fibrele cărnoase sunt culese de lame tendinoase care se inseră pe tuberculul anterior al celei de a 5-a, a 6-a și, uneori, a 7-a vertebră cervicală.

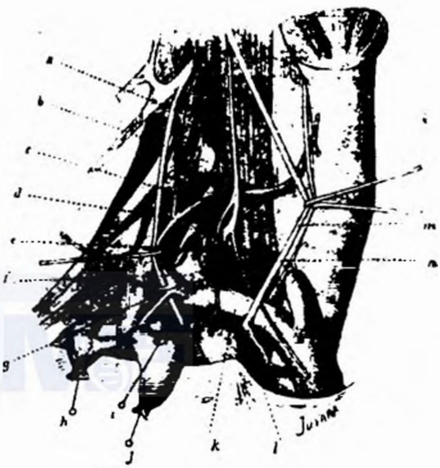


Fig. 223. Triunghiul scaleno-vertebral, partea dreaptă.

a, simpaticul — b, tuberculul 6. — c, a. tiroidiană inferioară.— d, v. vertebrală.— e, capul primei coaste.—f, ganglionul simpatic inferior. — g, triunghiul tiro-bicervico-scapular.

Porțiunea supero-externă, triunghiulară cu vârful în sus, oblică în jos și în afară, naște, printr'o lamă tendinoasă, puternică, pe fața inferioară a tuberculului anterior al atlasului. De pe acest tendon nasc fâșii cărnoase cari, prin scurte tendoane, se inseră pe tuberculul anterior al apofiselor transverse a celei de a 3-a, a 4-a și a 5-a vertebră cervicală.

Inervație. — Mai multe filamente, subțiri și scurte, care provin din rădăcinile plexului cervical.

Acțiune. — Dacă se contractă un singur muschi înclină în aceași parte coloana cervicală; dacă se contractă ambii muschi, în acelaș timp, îndoaie coloana înainte.

Aponevroza scaleno-vertebrală.—Aponevroza scaleno-vertebrală,

porţiune din aponevroza cervicală profundă, fibro-celuloasă, subţire, dar destul de rezistentă, se continuă: în afară cu aponevroza scalenului anterior, înăuntru cu aponevroza prevertebrală. Prezintă mai multe orificii prin cari, în regiunea scaleno-vertebrală, intră şi ies diferitele organe.

Conţinutul regiunii. — Organele conţinute în fosa scaleno-vertebrală vor fi studiate în ordinea în care se suprapun.

Artera sub-claviera. — Sub-claviera, reprezentată numai prin porţiunea internă, este aşezată în primul plan, imediat înapoia aponevrozii. Această porţiune a arterei este în raport: înainte, ca confluentul vânos retro-clavicular, cu piciorul jugularei interne, de care nu este despărţită decât de aponevroză; innăuntru, cu începutul carotidei primitive şi mai înăuntru, cu tracheea; în jos şi în afară, cu bolta pleurală. Artera acoperită de plevră, bombează şi pe un plămân întărit se vede locul ei, ca un uşor jghiab.

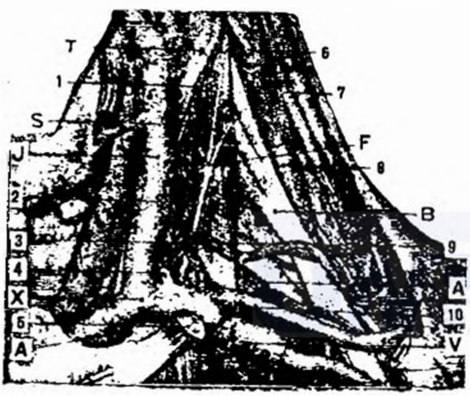


Fig. 224. Partea stângă; clavicula a fost extirpată în cele două treimi interne.
T, tuberculul lui Chassaignac. — 1, a. cervicala ascedentă — S, scalenul anterior — J, v. jugulara internă. — 2, a. tiroidiană inferioară. — 3, trunchiul tiro-bicervico-scap. — 4, canalul toracic. — X, confluentul retro-clavicular. — 5, subclavierul — A, trunchiul brachio-cefalic stâng. — 6, al 4-lea nerv cervical. — 7, unghiularul. — F, frenicul. — 8, scalenul posterior. — B, plexul brachial. — 9, a. cervicală transversală superficială. — A, a. subclavieră. — 10, v. scapulara superioară. — V, v. subclaviera.

Din această porţiune internă a arterei subclaviere nasc următoarele ramuri:

Trunchiul costo-cervical. — Trunchiul costo-cervical naşte din partea postero-superioară a subclavierei. Ascuns, puţin, sub marginea internă a scalenului anterior, trunchiul costo-cervical se îndreaptă în sus şi înăuntru. După un scurt traect, artera ajunsă pe gâtul primei coaste se împarte în două ramuri: artera inter-costală şi artera cervicală ascendentă profundă.

Artera inter-costală, a întâiului spaţiu costal, urmează marginea inferioară a primei coaste.

Artera cervicală ascendentă profundă se îndreaptă înapoi, trece prin spaţiul dintre gâtul coastei şi a 7-a apofisă transversă cervicală şi, cuprinsă în masa musculară posterioară a gâtului, se ridică vertical

înapoia apofiselor transverse, până sub baza craniului unde se anastomozează cu ramura cervicală descendentă a arterei vertebrale. Această anastomoză închee un cerc între carotida externă și sub clavieră.

Artera vertebrală. Vertebrala naște de pe fața superioară a subclavierei, la o îngustă lărgime de deget înăuntrul marginii scalenului anterior, se ridică în bisectrița triunghiului scaleno-vertebral, trece pe dinaintea celei de a 7-a apofisă transversă cervicală și pătrunde. sub apofisa transversă a celei de a 6-a vertebră, în canalul arterei vertebrale. Acest conduct, osteo-muscular, este mărginit de orificiile apofiselor transverse și de muschii intero-transversali, anteriori și posteriori, întinși între marginile acestor apofise. Artera vertebrală urmează acest canal până sub baza craniului unde descrie un S, înconjoară masa laterală a atlasului, pătrunde în canalul rachidian, apoi perforează dura-mater și pătrunde în spațiul sub-arachnoidian.

Artera mamară internă. — Mamara naște, opus originei arterei vertebrale, de pe fața inferioară a sub-clavierei, se scoboară alături de marginea internă a tendonului scalenului anterior, trece înapoia primei coaste, și îmbrățișează, într'un arc de cerc, confluentul vânos retro-clavicular și nervul frenic. De sub cartilajul primei coaste mamara internă se scoboară paralel cu marginea sternului încrucișând, pe rând, diferitele cartilajii costale. Se anastomozează cu artera epigastrică; împreună stabilesc un arc de comunicare între subclaviera și iliaca externă.

Trunchiul tiro-bicervico-scapular. — Această arteră, voluminoasă, naște de pe fața antero-superioară a sub-clavierei, alături de marginea internă a tendonului scalenului anterior. De aci trunchiul se îndreaptă în sus și puțin în afară, pe marginea scalenului anterior pe care o încalecă ușor, și se împarte în următoarele ramuri:

Artera scapulară superioară.—Scapulara superioară se îndreaptă în jos și în afară, descrie o curbă, în formă de S, pe fața anterioară a scalenului anterior; se îndreaptă apoi în afară, în jos și înapoi, ascunsă de fața posterioară a claviculei, înconjoară baza gâtului, încrucișează plexul brachial și porțiunea externă a arterei sub-claviere, se alătură de nervul scapular superior și pătrunde în fosa supra-spinoasă pe deasupra ligamentului sub-coracoidian, pe cât timp nervul trece prin orificiul sub-coracoidian.

Artera scapulară superioară este însoțită de o vână, deseori voluminoasă, cu pereții subțiri, *vâna retro-claviculară,* care se aruncă în confluentul retro-clavicular.

Cervicala ascendentă anterioară. — Cervicala ascendentă, subţire, flexuoasă, se ridică, vertical, alături de nervul frenic, aşezată puţin în afara şirului tuberculilor anteriori ai apofiselor transverse. Culcată pe inserţiunile scalenilor artera încrucişează pe rând rădăcinele plexului cervical şi a plexului brachial, cărora le trimite mici ramificaţiuni, în afară şi înăuntru. Ramificaţiunile interne se anastomozează cu ramuri din vertebrală. Sub baza craniului cervicala se anastomozează şi cu faringiana superioară, ramură a maxilarei interne.

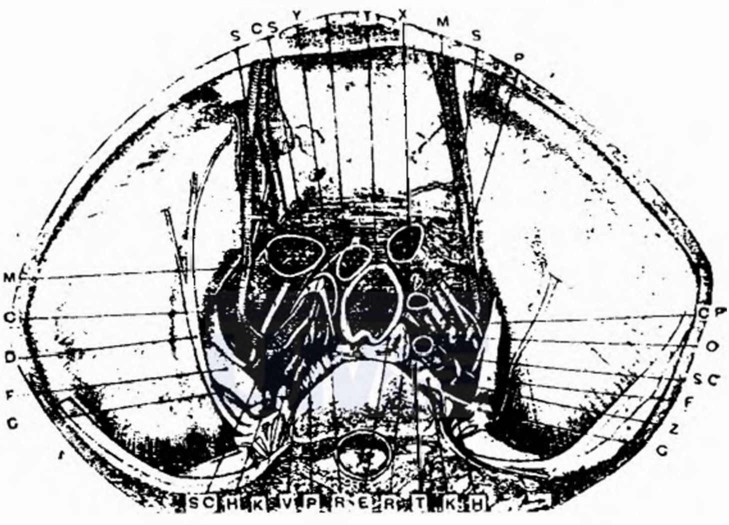


Fig. 2.5. Vârful toracelui văzut de jos în sus.
M, mamara internă — C, confluentul retro-clavicular. — O, întâiul nerv intercostal. — F, lig. costo-pleural. — G, trunchiul 8 + 1. — S C, a. subclavieră. — H, trunchiul costo-cervical, — K, ganglionul cervical inferior. — V, a. vertebrală. — P, pneumogastricul — R, recurentul. — E, esofagul. — T, canalul toracic. — C P, carotida primitivă stângă. — O, v. jugulara posterioară — Z, v. intercostală. — C S, cava superioară. — Y, ansă simpatică. — T, trachea. — X, trunchiul brachio-cefalic.

Tiroidiana inferioară. — Artera tiroidiană inferioară continuă direcţiunea trunchiului, se ridică pe faţa anterioară a scalenului, se îndreaptă înăuntru şi descrie, la o lărgime de deget dedesubtul tuberculului anterior al celei de a 6-a apofisă transversă cervicală, *tuberculul proeminent, sau al lui Chassaignac,* o curbă cu concavitatea în jos. Mai înăuntru tiroidiana trece înapoia carotidei primitive, se îndoaie în jos, apoi în sus şi ajunge sub extremitatea lobului corpului tiroid pe care se ramifică, de obicei, în trei ramuri. Se anastomozează cu tiroidiana superioară, ramură a carotidei externe.

La o lărgime de deget dedesubtul tuberculului lui Chassaignac, un ac, înfipt dinainte înapoi, străbate trei artere: carotida primitivă, tiroidiana inferioară şi artera vertebrală.

Aceste patru ramuri ale porţiunii interne a sub-clavierei, trunchiul tiro-bicervico-scapular, vertebrala, mamară internă şi trunchiul cervico-costal, nasc în cele patru unghiuri ale unei figuri în formă de romb.

Nervul pneumogastric. — Pneumogastricul încrucişează, puţin înăuntrul arterei vertebrale, faţa anterioară a arterei sub-claviere pe care se îndoaie şi se îndreaptă, înăuntru şi înapoi, spre faţa laterală a tracheei.

Nervul recurent drept. — Recurentul drept, ramură a pneumogastricului, înconjoară artera sub-clavieră, *pe care o coprinde într'o curbă ca mănunchiul unei cârje*, şi se îndreaptă, în sus şi înăuntru, spre laringe.

Vâna vertebrală. — Vertebrala, voluminoasă, cu pereţii subţiri, uneori aproape de grosimea micului deget, se scoboară pe partea anterioară şi externă a arterei vertebrale pe care o acopere, trece pe dinaintea arterei sub-claviere şi se aruncă, împreună cu alte vine cervicale, în confluentul retro-clavicular.

Vâna jugulară posterioară. — Jugulara posterioară, uneori plexiformă, se scoboară de sub baza craniului, înapoia apofiselor transverse, alături de artera cervicală ascendentă profundă, trece pe sub apofisa transversă a celei de a 7-a vertebră cervicală şi se uneşte, înaintea primei coaste, cu vâna inter-costală a întâiului spaţiu. Trunchiul astfel format trece dedesubtul arterei sub-claviculare şi se aruncă în confluentul retro-clavicular. Artera sub-clavieră la acest nivel este cuprinsă într'un V format: înainte, de vâna vertebrală; înapoi, de jugulara posterioară.

Al 8-lea nerv cervical, şi întâiul dorsal. — Pe un plan mai profund se găsesc cele din urmă, două, rădăcini ale plexului brachial; ele cuprind gâtul primei coaste într'un V, deschis înăuntru. — Al 8-lea nerv cervical este culcat pe faţa superioară a coastei; primul nerv dorsal este aşezat dedesubtul coastei. Uşoare jghiaburi arată, pe os, locul nervilor.

Simpaticul cervical. — Nervul simpatic, dedesubtul tuberculului celei de a 6-a vertebră, pătrunde în vârful triunghiului scaleno-vertebral, perforând aponevroza, printr'un orificiu ovalar.

Ganglionul inferior. — Ganglionul simpatic cervical inferior, de volumul şi de forma unui bob de fasole, este aşezat pe faţa anterioară

a gâtului coastei, in unghiul format de cele două rădăcini inferioare ale plexului brachial, înapoia şi puţin inăuntrul vaselor vertebrale.

Canalul toracic. — In partea stângă, canalul toracic ajuns la nivelul bazei triunghiului scaleno-vertebral, se îndreaptă în afară şi inainte, descrie, pe deasupra arterei sub-claviere, un cârlig cu concavitatea în jos, trece înăuntrul arterei vertebrale şi se aruncă in confluentul retro-clavicular. Deobicei, canalul se deschide în vână in locul cuprins între piciorul arterei vertebrale şi piciorul jugularei interne.

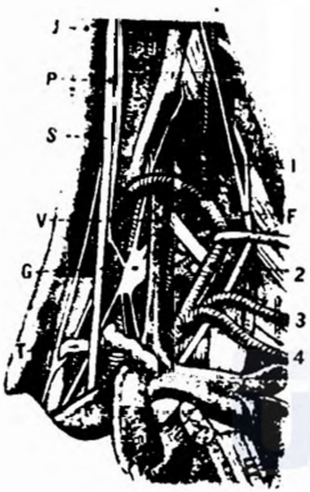


Fig. 226. Triunghiul scaleno-vertebral stâng.
J, jugulara internă.—P, pneumogastricul — S, simpaticul.—V, v. vertebrală.—O, ganglionul simpatic cervical inferior. — T, canalul toracic. — 1, artera cervicală ascendentă.—F, frenicul.—2, artera tiroidă inferioară.—3, artera cervicală transversă.—4, artera scapulară superioară.

In unele cazuri cârligul canalului toracic se ridică destul de sus şi poate, chiar, să ajungă în vecinătatea tuberculului lui Chassaignac.

In cârligul canalului toracic se aruncă vâna limfatică stângă.

Toate aceste vase limfatice au pereţii foarte subţiri.

In această regiune trebuie operat cu multă băgare de seamă pentru a nu rupe canalul toracic; când acesta este rănit plaga se umple cu un lichid lăptos. Plăgile canalului toracic sunt grave, uneori mortale.

Marea vână limfatică. — In partea dreaptă, marea vână limfatică se aruncă în confluentul retro-clavicular. Acest colector limfatic poate să lipsească şi diferitele vase limfatice, care de obicei se unesc şi constituiesc vâna limfatică, se deschid, deosebit, în confluentul vânos.

Nervul frenic. — Frenicul, pe o mică porţiune, aparţine triunghiului scaleno-vertebral, pe întinderea în care el este aşezat pe marginea internă a scalenului anterior.

Un ţesut celulo-grăsos, semănat de numeroşi ganglioni limfatici şi străbătut de vase limfatice tributare trunchiurilor mai sus numite, umple interstiţiile dintre diferitele organe. Ganglioni limfatici pot fi infectaţi în cancerul esofagului şi, în partea stângă, în cancerul regiunei cardiace a stomacului.

Scheletul regiunii subclaviere şi a triunghiului scaleno-vertebral. — Scheletul este format: din claviculă, de prima coastă, de apofisele transverse ale vertebrelor cervicale şi de corpul ultimei vertebre cervicale şi a primei vertebre dorsale.

Clavicula. — Clavicula, os alungit, este transversal întinsa între omoplat, cu care se articulează în afară, şi mănunchiul sternului şi primul cartilaj costal, cu care se articulează înăuntru. Corpul clavi-

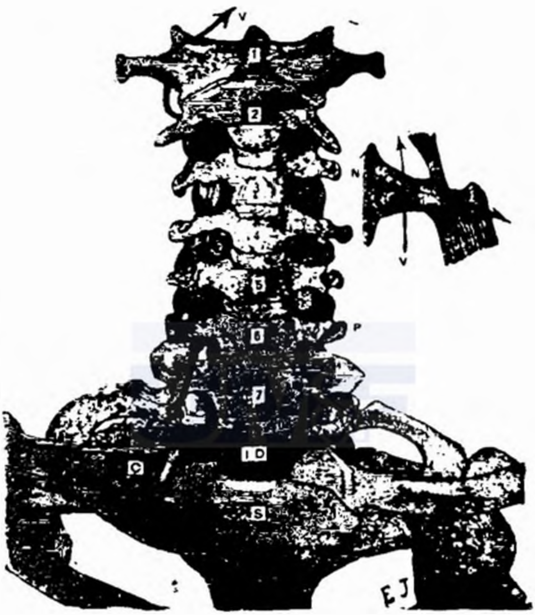


Fig. 227. Scheletul gâtului şi bazei lui. Vertebrele cervicale sunt numerotate dela 1—7. I D, prima vertebră dorsală. — C, clavicula. — S, sternul. — Săgeata lungă indică drumul arterei vertebrale. Alături se vede, mai mare, o apofisă transversă cu tuberculii, de inserţiuni musculare, aşezaţi împrejurul extremităţii libere. Săgeata N, arată traectul unui nerv rachidian, o rădăcină a plexului cervical sau brachial; săgeata V traectul arterei vertebrale.

culei, îndoit ca un S alungit; prezintă două curbe: o curbă internă, cu concavitatea înapoi, şi o curbă externă, cu concavitatea înnainte.

Corpul claviculei prezintă: o faţă superioară, convexă, netedă, acoperită de piele şi de muschiul pielos; o faţă inferioară, scobită de un jghiab în care se inseră muschiul sub-clavier; o margine anterioară, groasă ca o faţă, pe care se inseră marele pectoral şi deltoidul şi o margine posterioară, concavă şi netedă în cele două treimi interne unde este în raport cu vase voluminoase: confluentul

retro-clavicular, piciorul vinei sub-claviere, vasele scapulare superioare şi nervul scapular.

Pe treimea externă se inseră trapezul şi la unirea ei cu treimea mijlocie se găseşte un tubercul, proeminent în jos, pe care se inseră ligamentul conoid.

Extremitatea internă are forma unei piramide, triunghiulare, trunchiate, cu unghiurile rotunzite.

Faţa internă este ocupată de faţeta articulară prin care, clavicula, se articulează cu sternul.

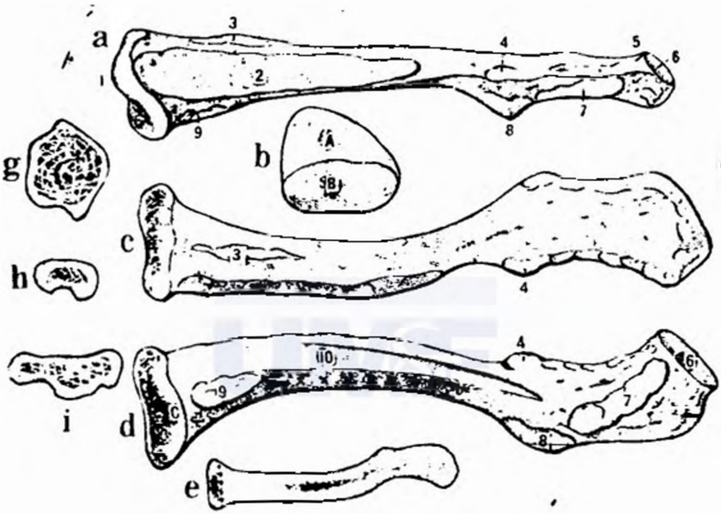


Fig. 228. Clavicula stângă.

a. marginea anterioară. — 1, extremitatea internă. — 2, suprafaţa de inserţiune a marelui pectoral. — 3. creasta sterno-mastoidianului. — 4, tuberculul deltoidului. — 5, extremitatea externă — 6, suprafaţa articulară pentru acromion: priveşte înainte, în jos şi înăuntru — 7, colina rugoasă pe care se inseră ligamentul trapezoid. — 8, tuberculul conoidului. — 9, tuberculul ligamentului costo-clavicular.

b. faţa internă a extremităţii interne. a, câmpul pe care se inseră meniscul şi capsula. — b, faţeta articulară pentru stern.

c, faţa superioară sau cutanată.

d. faţa inferioară. — 10, jgheabul muşchiului sub-clavier. — C, partea inferioară a faţetei articulare, călcâiul claviculei. Faţa posterioară însemnată cu x x x este în raport cu vase şi nervi.

e. punctele de osificaţie: un punct epifizar, pentru extremitatea internă şi un punct diafizar pentru corp şi extremitatea externă.

Extermitatea externă este lăţită de sus în jos.

Pe faţa ei inferioară se văd rugozităţile pe care se inseră ligamentul trapezoid.

Fracturile corpului claviculei se fac, de obicei, la unirea treimii mijlocii cu treimea externă a osului. Pot fi directe sau indirecte, când individul cade pe umăr sau pe mână. Fragmentul intern este ridicat

prin contracţiunea sterno-mastoidianului; fragmentul extern este tras, în afară, în jos şi înapoi, prin greutatea umărului. In fracturile comunitive fragmentele, mici şi ascuţite, pot să perforeze vasele, să dilacereze nervii, complicaţiuni din fericire excepţionale. In consolidările vicioase calusul, voluminos, poate să comprime plexul brachial, complicaţiune mai frecventă.

Prima coastă. — Prima coastă, întreptată foarte oblic în jos şi înainte, prezintă, aproape de extremitatea anterioară, tuberculul lui *Lisfranc*, colină care desparte două jghiaburi. In jghiabul posterior trece: înapoi, ultima rădăcină a plexului brachial; înainte, artera sub-claviеră. In jghiabul anterior este aşezată vâna sub-claviеră.

Pe tuberculul lui Lisfranc se inseră tendonul scalenului anterior.



Fig. 229. Clavicula dreaptă. Secţiuni; arhitectura osului.

Căile de acces. — Regiunea supra-claviculară şi regiunea triunghiului scaleno-vertebral, bogate în artere, limfatice în nervi şi mai cu seamă în numeroase vine voluminoase şi cu pereţi subţiri, constuiesc câmpuri operatorii în cari intervenţiunile sunt anevoioase şi delicate. Clavicula, care acoperă regiunea în partea inferioară şi o adânceşte, constituie un obstacol pe care, în unele operaţiuni delicate, trebue să-l înlăturăm printr'o rezecţie, temporală sau chiar definitivă, a jumătăţii interne a osului, după cum am procedat de curând într'un caz de anevrism prin împuşcare a arterei scapulare interne.

Căile pe care se poate pătrunde în regiunea supra-claviculară sunt: fie, o incizie orizontală deasupra claviculei, fie, o incizie în formă de L culcat, ramura scurtă fiind trasă pe marginea posterioară a sterno-mastoidianului. Print'o inciziune în lungul claviculei ea poate fi rezecată, temporar sau definitiv; se obţine, în felul acesta, o cale largă asupra părţii joase a regiunii.

Regiunea supra-claviculară comunică: în jos şi în afară, cu regiunea axilară; înăuntru, cu regiunea vaselor gâtului; în jos şi înăuntru, cu regiunea plevrei şi a mediastinului. Colecţiunile lichide, sanguine sau purulente, precum şi tumorile născute în regiunea supra-claviculară se pot răspândi în regiunile vecine sau vice-versa.

DESCOPERIRI

Artera sub-clavieră în afara scalenului anterior (porţiunea extra-scalenică). Sub spinarea cadavrului se aşează, în lungime, un căpătâi. Umărul rămas liber fiind împins în jos şi înapoi, clavicula se apropie de coastă; adâncimea golului supra-clavicular se micşorează şi partea externă a coastei este descoperită.

Cu vârful unghiei se însemnă pe piele, la nivelul claviculei, o linie care corespunde unirii treimii ei interne cu treimea mijlocie. Acest semn corespunde, în adâncime, exact marginii externe a scalenului anterior, *locul unde va trebui căutată şi legată artera*. Lungimea claviculei se măsoară între colţul antero-superior al extremităţii ei interne şi linia acromio-claviculară. O lărgime de deget deasupra claviculei şi paralel cu dânsa se face o incizie, puţin mai



Fig. 230. Descoperirea arterei sub-claviere stângi deasupra claviculei.
A, sterno-mastoidianul.— B, tend. scalenului ant. — C, sub-clavieră. — D, plexul brachial.— E, omohioidianul.— F, v. jugulară exter á.

lungă ca două lărgimi de deget, care începe la două degete dela extremitatea ei internă. Se taie pielea, fibrele pielosului şi aponevroza; nu se incizează porţiunea din sterno-mastoidian care se prezintă în plagă. Buza superioară a plăgii, cu unul sau cu două depărtătoare, este trasă în sus, dimpreună cu vâna jugulară externă, cuprinsă în unghiul intern al plăgii. Cu vârful sondei canelate şi cu pensa de disecat, în dreptul punctului însemnat pe piele, se disecă uşor împingând, în jos, înapoia claviculei şi în sus, grăsimea şi ţesutul conjonctiv. Tendonul scalenului anterior, pe care sonda-l simte întins, apare vertical, alb şi lucitor.

Câmpul operator fiind bine luminat se caută, precis, în unghiul format de tendonul scalenului cu faţă superioară a primei coaste, *pe coastă se găseşte artera sub-clavieră*. Inapoia şi deasupra arterei sunt aşezate cordoanele plexului brachial, care nu trebuesc luate drept arteră. Artera este uşor disecată, împrejur,

cu vârful sondei canelate, şi ridicată pe sondă. Inăuntrul şi înaintea arterei, lipită pe claviculă, se găseşte vâna sub-claviciră care este desvelită cu deosebită grijă, căci are pereţii foarte subţiri şi aderenţi cu aponevroza.

Plexul brachial si nervul frenic. — Deasupra claviculei se incizează vertical dela claviculă, puţin dinăuntru mijlocul ei, până la trei lărgimi de deget deasupra. Se taie fibrele pielosului şi aponevroza. Cu sonda canelată se înlătură grăsimea; se aşează depărtătoare. Scalenul anterior fiind descoperit se vede eşind de sub marginea lui externă, rădăcinele plexului brachial, care sunt disecate, pe rând. Cordoanele plexului brachial sunt învelite de foiţe fibro-celuloase care le formează o teacă. Pe faţa anterioară a scalenului se descoperă frenicul, cordon alb, culcat pe corpul roşu al muschiului. Pe partea internă a nervului se găseşte, flexuasă, artera cervicală ascendentă.

Artera tiroida inferioară, artera vertebrala şi vâna vertebrală. Se recunoaşte tuberculul celei de a 6-a vertebră cervicală pipăind, baza gâtului, deasupra extremităţii interne a claviculei. Se incizează pe treimea inferioară a marginii externe a sterno-mastoidianului, dela claviculă până la o lărgime de deget deasupra tuberculului. Se desveleşte marginea muşchiului care este trasă înăuntru, cu un depărtător. In fundul plăgii se vede, acoperit de aponevroza, scalenul anterior. In partea superioară a plăgii, cu degetul, se recunoaşte, mai precis, tuberculul celei de a 6-a vertebră. La un cm. dedesubt se caută cârligul arterei tiroidiene inferioare şi, dedesubt, ganglionul cervical mijlociu al simpaticului. Buza internă a plăgii fiind deslipită şi trasă, mai cu putere, înăuntru, se descopere mai bine, marginea internă a scalenului anterior. Pe această margine se găseşte vâna vertebrală care este disecată, cu prudenţă, apoi trasă în afară cu un ac Cooper. Dedesubtul vinei, aşezată mai adânc şi mai înăuntru, se găseşte artera vertebrală, care se vede ca o tresă albicioasa.

In vârful triunghiului scaleno-vertebral se caută şi se găseşte, pe versantul intern al *tuberculului lui Chassaignac*, cordonul simpaticului care, luat cu o pensă, este urmărit, în jos, în triunghiul scaleno- vertebral. Cordonul conduce pe ganglionul cervical mijlociu şi pe ganglionul inferior. Acest ganglion este disecat, cu sonda, pe gâtul primei coaste şi ridicat cu vârful ei. Câmpul operator este şi mai larg deschis trăgând, în afară cu un ac curb, vasele vertebrale. Ganglionul inferior, de volumul şi de forma unui mic bob de fasole, este disecat cu sonda pe gâtul coastei şi ridicat. Ganglionul ţine, prin radiculele lui, de ultimele două rădăcini ale plexului brachial. In jos se continue cu primul ganglion dorsal cu care, une-ori, formează o masă comună.

REGIUNEA PREVERTEBRALĂ.

Regiunea prevertebrală, întinsă înaintea coloanei vertebrale, este formată dintr'o pătură subţire, musculo-aponevrotică, culcată pe faţa anterioară a coloanei vertebrale cervicale.

Regiunea prevertebrală este mărginită: în sus, de faţa inferioară a bazei craniului, de apofisa basilară; în jos, de planul orizontal care trece prin prima vertebră dorsală; în afară, de fiecare parte, de şirul vârfurilor apofiselor transverse.

Regiunea prevertebrală se învecinează: în sus, cu craniul; înainte şi pe mijloc, cu faringele, cu esofagul, cu marginea internă a lobilor corpului tiroid; înainte şi pe lături, de fiecare parte, cu regiunea tecei vaselor; înapoi, cu corpul vertebrelor şi cu meniscurile intervertebrale. Acest plan osteo-fibros, gros de 20—25 mm. desparte regiunea prevertebrală de canalul rachidian. Pe laturi, de fiecare parte, regiunea prevertebrală se invecinează cu regiunea supra-claviculară şi, la partea inferioară, cu triunghiul scaleno-vertebral.

Exploraţie. — Palpaţie. — La palpaţie se recunoaşte, de fiecare parte, şirul apofiselor transverse cervicale, şir care se termină printr'un tubercul mai ridicat, format de apofisa transversă a celei de a 6-a cervicală, *tuberculul lui Chassaignac*. Acest tubercul, după cum ştim, constituie un punct de reper preţios.

Forma regiunii prevertebrale poate fi alterată prin desvoltarea unei tumori, solide sau lichide, sau prin lesiuni cari modifică coloana vertebrală, cum ar fi morbul lui Pott, luxaţiunile sau fracturile vertebrale.

Disecţiune. — Regiunea se disecă pe o piesă care a servit, mai înainte, pentru studiul regiunei faringiene, esofagiene sau pentru studiul tecelor vaselor gâtului şi a regiunilor supra-claviculare. Piesa este curăţită de toate ţesuturile sau organele cari, aparţinând acestor diverse regiuni, ar putea îngreuia sau complica disecţiunea regiunii prevertebrale. Cum partea anterioară a capului acoperă o bună parte din regiunea vertebrală, această parte este înlăturată secţionând, cu fierăstrăul, capul în curmeziş, la o lărgime de deget înaintea coloanei vertebrale.

Suprapunerea planurilor. — Aponevroza prevertebrală. — Aponevroza prevertebrală, porţiune din aponevroza cervicală profundă, este deobicei subţire, dar destul de rezistentă; prin transparenţa ei se văd corpurile vertebrelor şi meniscurile şi, de fiecare parte, muschii. Aponevroza se inseră: în sus, pe apofisa basilară; în jos, se subţiază şi se pierde pe coloana vertebrală dorsală; pe lături, se continuă cu aponevroza muschilor profunzi ai gâtului: scalenii, unghiularul omoplatului, spleniul gâtului. La partea inferioară, aponevroza prevertebrală trece de pe muschiul lungul gâtului pe scalenul anterior şi închide spaţiul scaleno-vertebral. Pe mijloc, aponevroza aderă de faţa anterioară a ligamentului vertebral anterior întins peste corpurile vertebrelor şi menişcuri; pe laturi, trimite despărţituri între diferiţii muschi. Inainte, o pătură subţire de ţesut celular, moale, seros, uneori o adevărată cavitate seroasă, desparte aponevroza prevertebrală de

fascia care acoperă faringele şi, mai jos, esofagul şi de lama care închide, înapoi, teaca vaselor gâtului. Marele simpatic aşezat, dedesubtul bazei craniului, în dedublarea foiţei care formează peretele posterior al tecei vaselor, mai jos, în drumul lui spre vârful triunghiului scaleno-vertebral, în care pătrunde, perforează această lamă. De aci, simpaticul, pe un scurt traect, este aşezat între peretele tecei vaselor şi aponevroza prevertebrală pe care, mai jos, o străbate sub tuberculul lui Chassaignac şi pătrunde în triunghiul scaleno-vertebral.

Muschii prevertebrali. — Muschi prevertebrali sunt aşezaţi de fiecare parte a planului median, despărţiţi, pe mijloc, printr'un spaţiu fusiform, care începe sub baza craniului şi se termină spre a 3-a vertebră dorsală.

Muschiul marele drept anterior al capului. — Marele drept anterior al capului se întinde dela baza craniului la apofisele transverse a vertebrelor cervicale. Marele drept, făşie musculară subţire, de lărgimea micului deget, se inseră, în sus, printr'o lamă tendinoasă şi fibre musculare, pe o scobitură, cât pulpa degetului, care există pe faţa inferioară a apofisei basilare, înaintea orificiului occipital, alături de tuberculul faringian. Corpul muscular se îndreaptă uşor oblic, în jos şi în afară, se desparte în patru limbuliţe care se inseră, prin fibre tendinoase şi cărnoase, pe tuberculul antero-superior al apofisei transverse a celei de a 3, 4, 5 şi a 6-a vertebră cervicală. Uneori, inserţiunea pe a 6-a vertebră lipseşte. Cele patru limbuliţe se acoper una pe alta; trebuesc studiate începând cu cea mai de jos, disecându-le şi tăindu-le treptat.

Inervaţie. — Primeşte mai multe filamente din primele două sau trei rădăcini cervicale.

Acţiune. — Flexor şi inclinator lateral al capului.

Muschiul micul drept anterior al capului. — Micul drept, uşor oblic în jos şi în afară, făşie scurtă, dreptunghiulară, de lărgimea degetului mare, este aşezat, sub baza craniului şi dedesubtul marelui drept care îl acoperă înăuntru, pe cea mai mare întindere. Micul drept se inseră: în sus, prin fibre cărnoase, pe faţa inferioară a occipitalului, pe apofisa basilară, înapoia şi mai în afara inserţiunii marelui drept; în jos, prin fibre tendinoase şi cărnoase, pe faţa anterioară a masei laterale a atlasului şi pe baza apofisei lui transverse.

Inervaţie. — Filament subţire din primul nerv cervical.

Acţiune. — Flexor al capului.

Muschiul drept lateral. — Dreptul lateral al gâtului, făşie cărnoasă, subţire, dreptunghiulară, uşor oblic în jos şi înăuntru, este aşe-

zat în afară şi puţin înapoia micului drept. Se inseră: în sus, pe occipital, înapoia orificiului rupt posterior şi pe marginea posterioară a acestui orificiu; în jos, pe marginea superioară a apofisei transverse a atlasului.

Muschiul lungul gâtului. — Lungul gâtului, muschi de constituţie complexă, este format din arcade fibro-musculare întinse: dela vertebrele cervicale superioare, la vertebrele dorsale superioare şi la apofisele transverse a ultimelor vertebre cervicale. Culcat pe partea laterală a feţei anterioare a coloanei cervico-dorsale, are forma a două triunghiuri, lungi şi înguste, unite prin baza lor. Lungul gâtului este format din trei porţiuni: o porţiune internă, constituită din fibre verticale; o porţiune superioară, oblică în jos şi în afară, descendentă şi o porţiune inferioară, oblică în jos şi înăuntru, ascendentă. Aceste trei porţiuni sunt, mai mult sau mai puţin, confundate între ele.

Porţiunea verticală sau internă. — Această porţiune se inseră, prin fibre tendinoase şi fibre cărnoase, în sus, pe faţa anterioară până aproape de linia mediană a corpului axisului şi a corpului celei de a 3-a şi a 4-a cervicală. De aci limbuliţele fibro-cărnoase sar ca nişte poduri, peste ultimele vertebre cervicale şi se inseră, în jos, prin fibre tendinoase şi cărnoase, pe faţa anterioară a corpurilor celor dintâi trei vertebre dorsale. Această parte a muschiului mai este întărită, profund, şi printr'un număr de limbuliţe, mai subţiri şi mai scurte, întinse între vertebrele cervicale mijlocii.

Porţiunea supero-externă. — Această porţiune, îndreptată uşor oblic în jos şi în afară, se inseră, în sus, printr'un tendon puternic, rotund, pe faţa inferioară a tuberculului anterior al atlasului. Corpul cărnos născut de pe acest tendon se lărgeşte, se desfac în trei limbuliţe care se inseră, treptat, prin fibre tendinoase, pe tuberculul antero-superior al apofiselor transverse a celei de a 3-a, 4-a şi 5-a vertebră cervicală. Această porţiune, uneori destul de bine deosebită de porţiunea internă, este numită şi muschiul lung al atlasului.

Porţiunea oblică inferioară. — Această ultimă porţiune se inseră, în jos, prin fibre cărnoase şi făşii tendinoase, pe faţa anterioară a primelor trei vertebre dorsale, dinpreună cu inserţiunile porţiunii interne. Corpul cărnos, se îndreaptă în sus şi în afară, se înparte în două limbuliţe, cari se inseră pe tuberculul anterior al apofisei transverse a celei de a 5-a şi a 6-a vertebră cervicală. Uneori există şi o a treia limbuliţă pentru apofisele celei de a 7-a cervicală.

Inervaţie. — Primeşte mai multe filamente din rădăcinile plexului cervical anterior din a 2, 3 şi a 4-a rădăcină.

Acţiune. — Flexor şi înclinator lateral al coloanei vertebrale.

Muschii intertraversari. — Intertraversarii sunt mici fâşii cărnoase, dreptunghiulare, întinse de la o apofisă transversală la alta; se împarte în anteriori şi posteriori.

Muschii intertransversari anteriori. — Intertransversarii anteriori, mai largi ca cei posteriori, se inseră: în sus, pe marginea inferioară a arcului anterior al apofisei transverse şi pe tuberculul antero-inferior; în jos, pe marginea superioară a aceluiaş arc al apofisei transverse subjacente.

Muschii intertransversari posteriori. Intertransversarii posteriori, mai înguşti ca cei anteriori, se inseră: în sus, pe marginea inferioară a arcului posterior al apofisei transverse; în jos, pe marginea superioară a aceluiaş arc al apofisei transverse subjacente.

Muschii intertransversari mărginesc, dimpreună cu apofisele transverse şi cu orificiul care le străbate, un canal, vertical, în care se ridică artera vertebrală cu vinele ei şi filamente simpatice, plexiforme, constituind nervul vertebral. Inapoia mănunchiului vascular, în jghiabul fiecărei apofise transverse, trece, oblic în jos şi în afară, câte un nerv cervical, nervi cari eşiţi din jghiaburile apofiselor transverse, constituiesc rădăcinele plexurilor: cervical şi brachial.

Planul osteo-fibros. — Scheletul regiunii prevertebrale este format: pe mijloc de faţa anterioară a corpurilor vertebrelor cervicale şi de meniscurile care le unesc şi, pe lături, de apofisele transverse a acestor vertebre.

Ligamentul vertebral comun anterior. — Ligamentul vertebral anterior, in porţiunea cervicală, are forma unui triunghiu cu vârful în sus, culcat pe faţa anterioară a corpurilor vertebrelor cervicale şi pe meniscurile vertebrale, pe cari se inseră. In sus ligamentul anterior naşte, printr'o rădăcină mai puternică, pe partea mijlocie, mai ridicată, a feţei anterioare a axisului; printr'un cordon subţire el se prelungeşte şi spre apofisa basilară, pe care se inseră înaintea orificiului occipatal. Acest cordon formează ca un prim plan al ligamentului occipito-altoidian anterior.

Artera vertebrală. — Vertebrala, prima râmură a porţiunii internă a subclavierei, naşte de pe faţa ei postero-internă, ceva mai jos de nivelul gâtului primei coaste şi mai înăuntru de origina trunchiului *costo-vertebral.* De acì vertebrala se ridică vertical în axul triunghiului scaleno-vertebral, trece puţin înaintea coastei, apoi înaintea apo-

fisei transverse a celei de a 7-a vertebră cervicală şi pătrunde, în vârful triunghiului scaleno-vertebral, în orificiul ce-i prezintă apofisa transversă a celei de a 6-a vertebră cervicală. De aci vertebrala îşi continuă drumul spre craniu, străbate, pe rând, apofisele transverse a diferitelor vertebre cervicale, aşezată în galeria pe care i-o formează muschii intertransversari cu apofisele transverse. Intre apofisa transversă a axisului şi apofisa atlasului, vertebrala descrie o curbă cu concavitatea în afară şi în jos, pătrunde în orificiul transvers al atlasului, apoi descrie o a doua curbă şi îndreptată orizontal înapoi şi înăuntru, înconjoară, într'o curbă, faţa posterioară a masei laterale a atlasului, aşezată în jghiabul rădăcinei arcului lui posterior; aci vertebrala descrie o curbă cu concavitatea în afară şi înainte. Vertebrala străbate apoi membrana occipito-altoidiană, pătrunde în spaţiul dimprejurul durei-mater şi, mai pe urmă, străbate această membrană şi se aşează în interstiţiul dintre bulb şi faţa posterioară a apofisei basilare. Aci se anastomozează cu vertebrala din partea opusă; împreună formează *trunchiul basilar*. In acest lung traect, dela origina ei până sub baza craniului, vertebrala prezintă trei porţiuni: *o porţiune inferioară* aşezată, liberă, în triunghiul scaleno-vertebral, acoperită de vână vertebrală; *o porţiune mijlocie*, cea mai lungă, aşezată în galeria apofiselor transverse şi a muschilor intertransversari, încrucişată, pe rând, de diferiţi nervi rachidieni cari constituiesc rădăcinile plexurilor cervical şi vertebral şi *o porţiune superioară* culcată, sub occipital, pe rădăcina arcului posterior al atlasului. Această porţiune corespunde, după cum am văzut, triunghiului sub-occipital.

Vinele vertebrale. — Artera vertebrală este însoţită, în triunghiul scaleno-vertebral, de o vână voluminoasă, uneori groasă cât micul deget, aşezată pe faţa anterioară şi puţin internă a arterei. In jos, vâna vertebrală se aruncă în confluentul retro-clavicular, trecând, între pleură şi artera subclavieră. In canalul apofiselor transverse, vâna vertebrală este mai întotdeauna plexiformă, anastomozată cu numeroase vine cari vin, dinăuntru, din canalul rachidian, prin orificiile de conjugare şi, din afară, din triunghiul supra-clavicular, alături de rădăcinile nervilor.

Nervul vertebral. — Un plex nervos, *nervul vertical*, format din filamente simpatice, se ridică împrejurul arterei şi vinelor vertebrale. Acest nerv naşte, jos, prin mai multe radicule, din ganglionii simpatici cervicali mijlociu şi inferior.

REGIUNEA CEFEI

Fața posterioară a gâtului, ceafa, este o regiune vastă, cuprinsă între fața inferioară a occipitalului și planul orizontal care trece prin apofisa spinoasă a celei de a 7-a vertebră cervicală și, de fiecare parte, între marginile anterioare ale trapezilor.

Regiunea cefei se împarte în două: o parte superioară, cuprinsă în unghiul dintre fața inferioară a occipitalului și primele două vertebre cervicale și o parte inferioară.

Ceafa, convexă pe un plan orizontal, este ușor concavă pe un plan vertical.

La partea superioară, pe mijloc, dedesubtul protuberanței occipitale, ceafa este scobită de o fosetă, mai mult sau mai puțin adâncă, *foseta suboccipitală*, limitată, de fiecare parte, de o margine rotundă, formată de relieful marginii interne a mușchiului marele complex.

La indivizii grași, țesutul adipos subcutanat poate lua, uneori, o mare desvoltare. Regiunea plină de grăsime se rotunjește, foseta suboccipitală dispare și, în unele cazuri, grăsimea adunată într'o pătură și mai groasă formează, dedesubtul capului, o plică rotundă, groasă. Forma regiunii cefei mai poate fi alterată, în diferite afecțiuni: prin desvoltarea unor tumori, mai deseori lipoame, uneori foarte voluminoase, alteori kiste, sarcoame; sau prin alterațiunea scheletului, ca în morbul lui Pott, în fracturi; sau prin pozițiuni vicioase, ca în torticolis.

In antrax, care are o predilecție deosebită pentru ceafă, regiunea tumefiată poate luà proporții imense.

Raporturi. — Regiunea cefei se învecinează: în sus, cu craniul, cu mastoida; înainte, cu canalul rachidian, de care e despărțită prin lamele vertebrelor și prin ligamentele elastice; pe lături, de fiecare parte, cu triunghiul supra-clavicular și mai jos cu regiunea scapulară. Prin ceafă un ac poate fi înfipt, prin spațiile interlamelare, în canalul rachidian.

Palpație. — La partea superioară se simte: pe mijloc, protuberanța occipitală externă, fața inferioară a occipitalului; mai jos și mai adânc, mușchii fiind slăbiți, se recunoaște arcul atlasului și, mai jos, tuberculul apofisei spinoase a axisului. Dedesubtul acestui tubercul părțile moi ascund, în parte, apofisele spinoase a celorlalte vertebre care se înalță, treptat, spre partea inferioară. Apofisa spinoasă a celei de a 7-a vertebră cervicală, mai voluminoasă,

se vede cea dintâi sub piele, *proeminentă*. Pe lături, masele musculare, groase, acoper şi ascund coloana vertebrală.

Disecţiune. — Cadavrul este aşezat cu faţa în jos, gâtul întins pe un sul, capul în flexiune. Pielea este disecată sub forma a două lambouri mărginite, sus şi jos, prin câte o incisie orizontală, trase

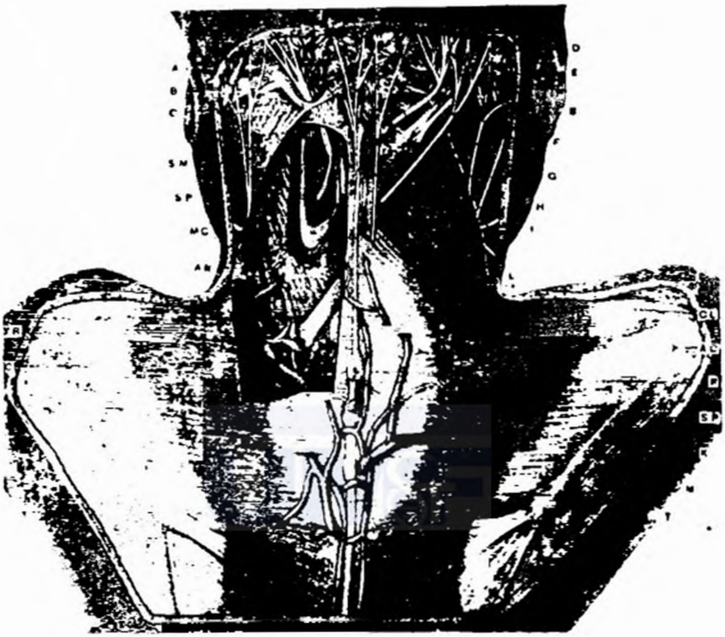


Fig. 231. Regiunea cefei, planul superficial. In stânga, planul muscular profund este descoperit printr'o largă fereastră tăiată în trapez. Altă fereastră a mai fost făcută şi în spleniu şi în marele complex, pentru a descoperi nervul marele occipital. B, n. marele occipital.— C, arcadă fibroasă din tendonul sterno-mastoidianului şi a trapezului. — SM, sterno-mastoidianul —SP, spleniul.— MC, marele complex — AN, unghiularul.— TR, trapezul.— P, a 7-a apofisă spinoasă, proeminentă. — E, v. mastoidiană. — F, n. mastoidian. — O, n. micul occipital. — H, n. preauricular. I, n. transversul gâtului — L, ligamentul cervical posterior. — CI, clavicula — AC, acromionul. — SP, spina omoplatului. — K, reţeaua vânoasă dimprejurul spinelor. — M, ligamentul interspinos. — T, tuberculul spinei.

la nivelul limitelor regiunii şi o incisie mediană; muschii disecaţi sânt tăiaţi pe rând şi răsturnaţi.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea**, groasă, destul de mobilă, este acoperită cu păr des în partea superioară. La indivizii păroşi, la unii tuberculoşi, părul se poate întinde pe linia mediană, destul de jos.

Glandele sudoripare și sebacee sunt numeroase și voluminoase.

Fascia subcutanată, groasă, aderentă de fața profundă a pielii, trimite spre aponevroza, cu care aderă, un mare număr de trabecule. Aceste trabecule, numeroase și mai puternice la partea superioară, mărginesc o mulțime de mici cavități umplute cu grăsime. Spre partea inferioară a regiunii țesutul celular este mai lax, mai lamelar, alveolele ce limitează sunt mai întinse, mai late și cu pereții mai subțiri.

Aponevroza. — Aponevroza cefei este o porțiune din aponevroza cervicală superficială; subțire, fibro-celuloasă, acoperă trapezul și se continuă, de fiecare parte, cu aponevroza care închide spațiul supraclavicular. In sus, aponevroza cefei, mai groasă, se inseră: pe mijloc, pe protuberanța occipitală; dedesubt, pe linia mediană, ea se unește cu marginea posterioară a ligamentului cervical posterior.

Ligamentul cervical posterior. — Ligamentul cervical este o lamă fibro-celulară, de formă triunghiulară, întinsă sagital în unghiul mărginit: în sus, de occipital; înainte, de apofisele spinoase ale vertebrelor cervicale; desparte muschii din dreapta de cei din stânga. Ligamentul cervical se inseră: în sus, prin marginea superioară, pe occipital, pe protuberanța occipitală și pe creasta occipitală mijlocie; înainte, prin marginea anterioară, printr'un număr de digitațiuni, pe tuberculul posterior al atlasului și pe vârful apofiselor spinoase al vertebrelor cervicale. Vârful inferior al ligamentului se inseră, mai puternic, pe apofisa spinoasă a celei de a 7-a vertebră cervicală; marginea lui posterioară, mai solidă, îngroșată ca o coardă, este întinsă între protuberanța occipitală și vârful proeminenței (apofisa spinoasă a celei de a 7-a vertebră cervicală). Această margine se unește cu aponevroza superficială a cefei și dă, de fiecare parte, inserțiuni fibrelor musculare. Ligamentul cervical posterior reprezintă la om, cu mult redus, ligamentul foarte puternic care, format de țesut elastic și fibros, la animalele patrupede le susține capul.

Planul muscular. — Muschii cefei sunt așezați în mai multe planuri, suprapuse. Numărul acestor planuri variază după înălțime. Trapezul se întinde pe toată regiunea. La partea superioară, dedesubtul trapezului, se găsește, în afară, spleniul. Dedesubtul spleniului se găsesc complexii, micul complex în afară, marele complex înăuntru unde depășește, pe o bună porțiune, spleniul. Mai jos, între trapez și spleniu, se interpun alte două planuri musculare:

unul, mai superficial, format din unghiular și romboid; altul, mai profund, format de dințatul superior.

Primul plan muscular. — Planul superficial este constituit din porțiunea superioară, cervicală, a trapezului.

Muschiul trapez. — Trapezul, muschiul lat, se desface de fiecare parte a liniei mediane. Subțire, în porțiunea superioară și în porțiunea inferioară, este gros, de lărgimea unui deget, în porțiunea mijlocie, care se întinde peste baza gâtului și pe partea superioară a toracelui.

Fiecare muschiu are forma unui triunghiu trunchiat; împreună formează, peste ceafă și torace, un întins trapez.

Trapezul se inseră: în sus, pe protuberanța occipitală externă, pe treimea internă a liniei curbe occipitale superioară, pe arcada fibroasă care-i este comună cu sterno-mastoidianul; înăuntru, pe marginea posterioară a ligamentului cervical posterior, pe apofisa spinoasă a celei de a 7-a vertebră cervicală, pe vârful apofiselor spinoase a primelor vertebre dorsale și pe ligamentele inter-spinoase dintre aceste apofise. Aceste inserțiuni se fac prin fibre tendinoase cari se țes, pe linia mediană, cu cele din partea opusă. Aceste fibre, scurte pe cea mai mare întindere a muschiului, sunt mai lungi începând dela jumătatea inferioară a ligamentului cefei, la nivelul apofisei spinoase a celei de a 7-a cervicală, și în dreptul primelor apofise dorsale, unde formează o lamă tendinoasă solidă, de formă triunghiulară. La extremitatea inferioară a muschiului, de asemenea fibrele tendinoase sunt mai lungi și constituiesc un colț triunghiular.

De pe aceste inserțiuni fibrele cărnoase se îndreaptă spre centura scapulo-umerală: fibrele superioare, oblice în jos și în afară, se inseră pe treimea externă a marginii posterioare a claviculei; fibrele mijlocii, orizontale, se inseră pe marginea internă a acromionului și pe buza superioară a spinei omoplatului; fibrele inferioare, oblice în sus și în afară, se inseră, printr'un colț tendinos triunghiular, pe tuberculul spinei omoplatului. Fața internă a trapezului este acoperită, pe toată întinderea, de o lamă fibro-celuloasă care, pe marginea externă a muschiului, se unește cu aponevroza cervicală superficială.

Inervație. — Trapezul este inervat de spinal și de o ramură din plexul cervical, născută din a 3-a și a 4-a rădăcină. Această ramură se anastomozează cu spinalul.

Acțiune. — Dacă muschiul se contractă întreg, trage umărul înăuntru și'l înțepenește. Când se contractă numai partea superioară

şi când punctul fix este capul şi coloana cervicală, umărul se ridică; când punctul fix este centura scapulo-umerală, rotează şi înclină capul. Când partea mijlocie se contractă, umărul este tras înăuntru.

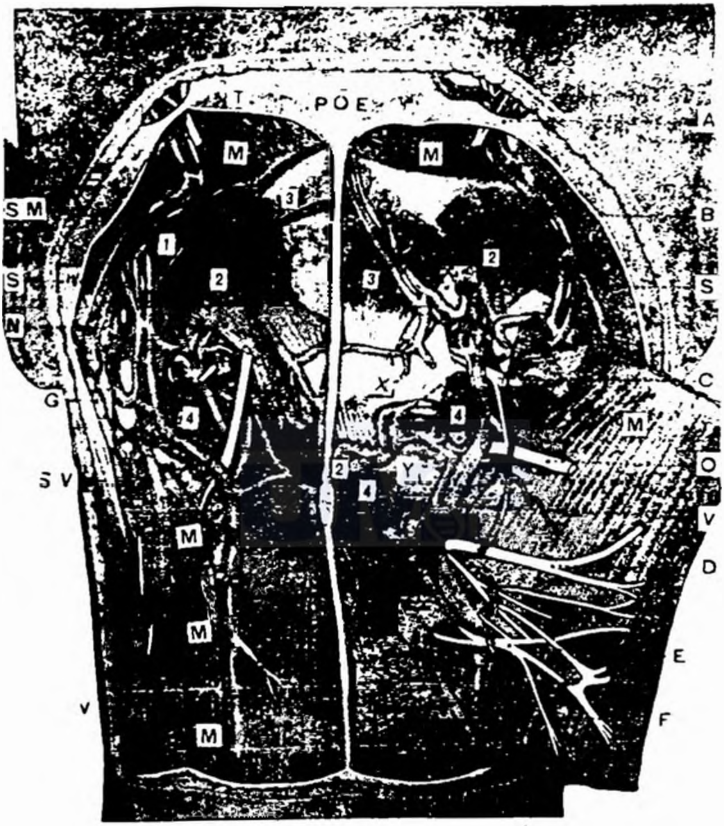


Fig. 232. Regiunea cefei, planul profund.

A, arcada fibroasă din tendonul sterno-mastoidianului şi a trapezului. — B, vasele occipitale. — POE, protuberanţa occip. ext. —SM, sterno-mastoidianul.— S, spleniul, fascicolul cefalic. SV, spleniul, fascicolul vertebral.— N, micul complex. — M, marele complex. — V, v. vertebrală posterioară. — F, artera cervicală ascedentă profundă. —C, întâiul nerv cervical posterior.—O, al 2-lea n. cervical posterior.—D, al 3-lea n. cervical posterior.— E, al 4-lea n. cervical posterior. —X, atlasul.—Y, axisul.— 1, micul oblic.— 2, marele drept.—3, micul drept.— 4, marele oblic.

Când se contractă partea inferioară, omoplatul este tras în jos şi basculat: vârful umărului se ridică, spina omoplatului se scoboară.

Al doilea plan muscular este constituit de unghiularul omoplatului şi de romboid.

Muschiul unghiularul omoplatului. — Unghiularul omoplatului, așezat în afară, pe limita regiunii cefei și a triunghiului supraclavicular, a fost descris cu această regiune.

Muschiul romboid. — Romboidul aparține cefei numai prin porțiunea superioară. Romboidul, lat și subțire, întins oblic dela creasta spinoasă vertebrală la marginea omoplatului, este împărțit, printr'un interstițiu, în două porțiuni: o porțiune superioară care naște de pe unghiul marginii interne a omoplatului, și o porțiune inferioară, cu mult mai largă, care naște pe cele două treimi inferioare ale acestei margini. Romboidul se inseră: înăuntru, printr'o lamă ten-



Fig. 233. Regiunea cefei; secțiune verticală. făcută la două lărgimi de deget în dreapta planului median.

T, sinusul transvers.—D, marele drept —F, micul oblic.— H, marele oblic.— V, artera vertebrală.— S, marele complex — J, v. jugulară posterioara.

dinoasă unită cu tendonul dințatului, pe treimea inferioară a ligamentului cervical, pe apofisele spinoase a celei de a 7-a vertebră cervicală și a primelor patru vertebre dorsale și pe ligamentele inter-spinoase dintre aceste vertebre. In afară, muschiul se inseră pe marginea internă a omoplatului, începând dela nivelul rădăcinii superioare a spinei până la unghiul inferior al osului. Aceste inserțiuni se fac, fie, prin fibre cărnoase, fie, prin fibre tendinoase întinse ca niște arcade.

Inervație. — Primește o ramură din plexul cervical profund. Din acest nerv naște și un filament pentru unghiular.

Acțiune. — Ține omoplatul lipit de torace; apropie de planul median vârful umărului și'l basculează ușor: marginea internă se ridică, unghiul extern se scoboară.

Al treilea plan muscular este format de dințatul postero-superior.

Muschiul dințatul postero-superior.—Dințatul superior, muschiu mic, lat, dreptunghiular, foarte subțire, se întinde spre partea inferioară a regiunii cefei. Dințatul postero-superior se inseră: înăuntru și în sus, pe partea inferioară a ligamentului cervical și pe apofisele spinoase a celei de a 7-a vertebră cervicală și a primelor 2 dorsale; în jos și în afară, printr'un număr de digitațiuni, pe marginea superioară și pe fața externă a porțiunii posterioare a celei de a 2, 3, și 4-a coastă, imediat în afara unghiurilor.

Inervație. — Primește filamente subțiri dela al 2-lea și al 3-lea nerv intercostal.

Acțiune. — Ridicător al coastelor, inspirator.

A patra pătură musculară este formată de spleniu.

Muschiul spleniu. — Spleniu este o fâșie cărnoasă groasă, lată de trei degete, îndreptată, oblic în jos și înăuntru, dela regiunea mastoido-occipitală spre creasta apofiselor spinoase cervico-dorsale. Spleniul, așezat mai întâi dedesubtul planului format de sternomastoidian și de trapez, se vâră mai jos dedesubtul micului dințat, prin spațiul triunghiular dintre unghiular și romboid. Spleniul se inseră: în sus și înăuntru, prin scurte fibre tendinoase și prin fibre cărnoase, pe cele două treimi inferioare ale ligamentului cervical posterior; pe apofisa spinoasă a celei de a 7-a vertebră cervicală; pe apofisele spinoase a primelor 5 vertebre dorsale și pe ligamentele interspinoase, care unesc aceste diferite apofise. De acì fibrele cărnoase se îndreaptă oblic, în sus și în afară, constituiesc o fâșie dreptunghiulară destul de groasă care, spre partea superioară, se împarte în două porțiuni.

Porțiunea internă, spleniul capului, cea mai voluminoasă, se inseră, prin scurte fibre tendinoase, pe vârful apofisei mastoide și pe treimea externă a crestei occipito-mastoidiene.

Porțiunea externă, spleniul gâtului, acoperită mai întâi de porțiunea externă, se desparte de dânsa și se împarte în trei fâșii care se acoper și se inseră, prin fibre tendinoase, pe tuberculii posteriori ai apofiselor transverse a primelor trei vertebre cervicale.

Inervație. — Inervat de plexul cervical posterior, primește un filament din marele nerv occipital (a 2-a rădăcină) și alte filamente din a 3-a și a 4-a rădăcină.

Acțiune. — Extensor, rotator și inclinator al capului. Când ambii muschi se contractă, dintr'odată, trag capul înapoi.

Al cincilea plan muscuular este format de intertransversarul gâtului și de micul și marele complex.

Muschiul micul complex. — Micul complex, culcat înapoia apofiselor transverse cervico-dorsale, așezat între transversul gâtului și marele complex, este o fâșie cărnoasă, lungă, subțire, lată de două degete, întinsă sagital dela mastoidă la apofisele transverse.

Micul complex se inseră: în sus, printr'o lamă tendinoasă, pe vârful și pe creasta apofisei mastoide. In jos, corpul cărnos se desparte într'un număr de fâșii care se inseră, treptat, acoperindu-se una pe alta, pe fața posterioară a bazei apofiselor transverse a ultimelor trei vertebre cervicale și a primelor trei vertebre dorsale. Micul complex este un digastric căci, la partea mijlocie, corpul lui cărnos este întrerupt de o lamă fibroasă, care constituie păturei cărnoase, superficiale, un tendon intermediar.

Inervație. — Primește din plexul cervical posterior mai multe filamente subțiri: unul din marele nerv occipital și altele din a 3-a și a 4-a ramură cervicală posterioară.

Acțiune. — Extensor și inclinator al capului.

Muschiul intertransversarul gâtului. — Intertransversarul gâtului, muschiu complex, subțire, în formă de fâșie, culcat pe fața posterioară a apofiselor transverse a vertebrelor cervicale și dorsale, este constituit dintr'o serie de arcade fibro-musculare, suprapuse, întinse ca niște poduri, dela apofisele transverse cervicale, la apofisele transverse dorsale. Intertransversarul se inseră, mai în afara micului complex, de o parte, pe vârful apofiselor transverse a ultimelor șase vertebre cervicale, de alta, pe vârful apofiselor transverse a primelor șase vertebre dorsale.

Inervație. — Primește mai multe filamente din plexul cervical posterior. Acești doi muschi, intertransversarul gâtului și micul complex, sunt continuați, în jos, cu lungul dorsal.

Muschiul marele complex. — Marele complex este o fâșie lungă, lată de trei degete, triunghiulară cu baza în jos, puternică, groasă de o bună lărgime de deget, care se întinde dela occipital la apofisele transverse și spinoase a ultimelor vertebre cervicale și a primelor dorsale.

Marele complex se inseră, în jos, pe apofisele transverse și pe apofisele spinoase. *Pe apofisele transverse* se inseră în afară, printr'o serie de limbulițe musculo-tendinoase, pe baza apofisei celei de

a 4, 5, şi a 6-a vertebră cervicală şi, mai jos, prin cordoane tendinoase, pe vârful apofiselor transverse a primelor 5 sau 6 vertebre dorsale. *Pe apofisele spinoase* se inseră înăuntru, pe apofisa celei de a 7-a vertebră cervicală şi a primei dorsale şi, uneori, pe a doua. Făşiile tendinoase şi tendino-musculare, se suprapun, se unesc, constituiesc un corp muscular, gros şi lat, care se ridică, vertical, culcat în jghiabul vertebral şi se inseră, la partea superioară, pe faţa inferioară a occipitalului, pe o întinsă suprafaţă, în formă de virgulă. Această inserţiune ocupă cele două treimi interne a suprafeţei, de pe occipital, cuprinsă între cele două linii curbe occipitale.

Marele complex este format din două porţiuni:

Porţiunea internă, mai îngustă, poartă şi numele de digastricul cefei, căci este întreruptă de o intersecţie fibroasă, un tendon între două corpuri cărnoase.

Porţiunea externă, cu mult mai largă, este în parte, la partea inferioară, acoperită de porţiunea internă. Această porţiune poate prezintă, şi dânsa, la unirea treimii superioare cu cele două treimi inferioare, o intersecţie aponevrotică. Intre aceste două porţiuni ale complexului trece nervul marele occipital; alteori, nervul perforează porţiunea internă.

Inervaţie. — Primeşte un filament din marele nerv occipital şi mai multe filamente din a 3-a şi a 4-a rădăcină cervicală posterioară.

Acţiune. — Muschiu puternic: când se contractă împreună sunt extensori ai capului; când un singur muschiu se contractă, este extensor şi rotator în partea opusă. Complexul are ca antagonist spleniul, din aceeaşi parte.

Marele complex este disecat, secţionat în curmeziş; capetele lui sunt răsturnate sau muschiul este extirpat, păstrând numai mici porţiuni la locul inserţiunilor.

Pătura celulo-grăsoasă profundă. — Dedesubtul complexului se întinde o pătură de ţesut celulo-grăsos în care se disecă: filamente nervoase, ramuri din plexul cervical profund; numeroase vase: plexuri vânoase, vinele jugulare posterioare; artera cervicală ascendentă, ramură din occipitală.

Acest ţesut celulo-adipos, este disecat, păstrând vasele şi nervii; dedesubt se descoperă ultimul plan muscular. Acesta este constituit: dedesubtul occipitalului, din muschii drepţi şi oblici posteriori ai capului şi, începând dela apofisa spinoasă a axisului, de o masă musculară puternică, în formă de piramidă, muschiul interspinos, culcat pe laturile apofiselor spinoase.

Planul muscular profund este format de muschii de sub occipital: drepţii şi oblicii posteriori. Trei din aceşti muschi încadrează un triunghiu, trigonul arterei occipitale, celalt este aşezat mai adânc, la partea internă.

Muschiul marele drept posterior. — Dreptul posterior, fâşie triunghiulară cu vârful în jos, se întinde, din afară înăuntru, dela occipital la axis. Marele drept se inseră: în sus, prin fâşii cărnoase şi fibroase, pe faţa inferioară a occipitalului, pe partea externă, antero-posterioară, a liniei curbe occipitale inferioare şi, puţin, înaintea acestei linii; în jos şi înăuntru, prin fibre tendinoase şi cărnoase, pe vârful apofisei spinoase a axisului, pe creasta de pe acest vârf şi alături de această creastă.

Inervaţie. — Primeşte un filament din prima rădăcină a plexului cervical posterior.

Acţiune. — Extensor şi înclinator al capului; rotator în partea opusă.

Muschiul micul drept posterior. — Micul drept, întins dela occipital la atlas, subţire, triunghiular, cu baza în sus, aşezat alături de planul median, este despărţit de muschiul opus prin marele ligament cervical şi este acoperit, în jumătatea lui externă, de marele drept posterior.

Micul drept se inseră: în sus, pe faţa inferioară a occipitalului, pe jumătatea internă a crestei curbe occipitale inferioare, pe o suprafaţă îngustă şi largă de două degete transversal; în jos, prin fibre tendinoase, pe jumătatea corespondentă a tuberculului arcului posterior al atlasului.

Inervaţie. — Primeşte un filament, ca şi marele oblic, din prima rădăcină a plexului cervical posterior.

Acţiune. — Extensor al capului.

Muschiul marele oblic. — Marele oblic, sau oblicul inferior, transverso-spinos, rotund, gros cât degetul mare, culcat aproape orizontal, se întinde, din afară înăuntru, dela atlas la axis. Marele oblic se inseră: înainte, în sus şi în afară, pe faţa postero-inferioară a apofisei transverse a atlasului; înăuntru, în jos şi înapoi, pe faţa laterală a apofisei spinoase a axisului.

Inervaţie. — Primeşte un filament din marele nerv occipital, ramură a celei de a 2-a rădăcină a plexului cervical posterior şi un alt filament, mai mic, din prima rădăcină a aceluiaş plex.

Acţiune. — Rotator al atlasului şi cu el al capului.

Muschiul micul oblic. — Micul oblic sau oblicul superior, transverso-spinos, este îndreptat oblic, înainte şi în jos, dela occipital la apofisa transversă a atlasului. Micul oblic naşte, în sus, prin fibre tendinoase şi musculare, pe treimea externă, antero-posterioară, a liniei curbe occipitale inferioare, imediat în afara inserţiunilor marelui drept, pe care'l acoperă. Corpul cărnos, triunghiular, aşezat sagital, se îndreaptă înainte şi în jos şi se inseră, prin fibre tendinoase amestecate cu fibre musculare, pe faţa superioară a apofisei transverse a atlasului, pe tuberculul ei.

Inervaţie. — Primeşte un filament din prima rădăcină a plexului cervical posterior.

Acţiune. — Inclinator, rotator al capului în partea opusă.

Muschiul drept lateral. — Dreptul lateral, aşezat profund înaintea micului oblic, este o mică făşie, dreptunghiulară, formată din fibre întinse între occipital şi apofisa transversă a atlasului.

Dreptul lateral se inseră: în sus, pe faţa inferioară a occipitalului, în afara condilului; în jos, pe faţa superioară a apofisei transverse a atlasului.

Dedesubtul muschilor drepţi şi oblici între faţa lor profundă, occipital şi membrana occipito-altoidiană, care închide înapoi canalul vertebral, se găseşte o pătură, mai mult sau mai puţin groasă, de ţesut celulo-grăsos, bogat în plexuri vânoase.

Muschiul transverso-spinos. — Transverso-spinosul, în porţiunea lui superioară, care singură aparţine cefei, constituie o masă cărnoasă groasă, puternică, în formă de piramidă cu vârful în jos, culcată, de fiecare parte, în jghiaburi transverso-spinoase. El este format din fascicoli cărnoşi, suprapuşi, îndreptaţi oblic, în jos şi în afară, dela apofisele spinoase la apofisele transverse.

Vase şi nervi. — **Arterele.** — Arterele cefei provin: din occipitală, din cervicala ascendentă profundă, din cervicala transversă profundă (scapulara posterioară) şi din vertebrală.

Artera occipitală. — Occipitala, ramură a carotidei externe, naşte pe partea ei postero-externă, în dreptul unghiului posterior al maxilarului inferior. De acì, se ridică oblic în sus şi înapoi, urmează faţa internă şi posterioară a corpului posterior al digastricului, trece pe deasupra apofisei transverse a atlasului, pe care o înconjoară, într'o curbă cu concavitatea în jos, şi ajunge pe faţa inferioară a occipitalului. In această primă porţiune artera occipitală aparţine regiunii anterioare a gâtului. Pe faţa inferioară a occipitalului, artera, aşezată într'un jghiab, străbate interstiţiul dintre digastric şi micul oblic al capului, apoi dintre micul oblic şi micul

complex şi se aşează pe marele complex, pe care descrie o şerpuitură îndreptată în sus. Occipitala iese de sub planul muscular, împreună cu marele nerv occipital, aşezat mai înăuntru, prin orificiul ovalar tăiat în tendonul de inserţiune a trapezului şi a sterno-mastoidianului. De acì artera pătrunde în regiunea occipitală, unde a fost dejà descrisă, şi şerpueşte spre vârful capului.

In acest lung traect, artera occipitală prezintă trei porţiuni: *prima porţiune*, aşezată în partea anterioară a gâtului, înapoia regiunii parotidiene, este întinsă din dreptul unghiului maxilarului inferior, până sub vârful apofisei mastoide; *a doua porţiune*, aşezată adânc pe faţa inferioară a occipitalului, este întinsă dela vârful mastoidei până la unirea treimei interne a liniei curbe occipito-mastoidiene cu treimea mijlocie a acestei linii; *a treia porţiune*, terminaţiunea arterei, aşezată în regiunea occipitală, se întinde până la vârful capului.

Dedesubtul mastoidei şi a occipitalului, uneori, occipitala este aşezată, mai superficial, pe faţa externă a micului complex, între acesta şi spleniu. Această dispoziţiune, mai rară, constituie varietatea *externă a occipitalei*, în raport cu cea descrisă mai sus care este *varietatea internă*.

Occipitala însoţită de vine voluminoase, uneori plexiforme, împarte numeroase ramuri, diferiţilor muschi cu care este în raport; o ramură mai importantă, *ramura descendentă*, se scoboară dedesubtul marelui complex.

Artera cervicală ascendentă profundă. — Trunchiul cervico-intercostal, născut de pe faţa posterioară a primului segment al subclavierei, mai în afara vertebralei, se îndreaptă în sus şi înapoi, aşezat pe domul pleural. Ajunsă pe gâtul primei coaste se împarte în două ramuri: prima intercostală şi cervicală ascendentă profundă.

Cervicala ascendentă profundă se îndreaptă înapoi, trece în spaţiul dintre prima coastă şi a 7-a apofisă transversă cervicală, apoi se ridică, flexuoasă, spre baza craniului, culcată înapoia apofiselor transverse, în fundul interstiţiului dintre marele complex şi muschiul transverso-spinos.

Se distribuie diferiţilor muschi şi se anastomozează cu ramura descendentă a occipitalei.

Artera cervicală transversă profundă. — Cervicala transversă profundă, scapulara posterioară, naşte din segmentul mijlociu al subclavierei, trece între rădăcinile plexului brachial, înconjoară baza gâtului, scalenul mijlociu şi posterior, şi se scoboară, aşezată adânc, pe marginea internă a omoplatului, pe inserţiunile unghiularului şi marelui dinţat.

Artera vertebrală. — Vertebrala, născută, cea dintâi, de pe faţa internă şi puţin posterioară a primului segment al subclavierei, se ridică, după cum am văzut, verticală, în bisectriţa triunghiului scaleno-vertebral şi pătrunde în orificiul celei de a 6-a apofisă transversă cervicală. De acì vertebrala urmează canalul format de orificiile apofiselor transverse a diferitelor vertebre cervicale şi de muschii intertransversari anteriori şi posteriori, întinşi între marginile acestor apofise. Sub baza craniului, vertebrala iese din orificiul apofisei transverse a atlasului, se îndreaptă înapoi şi înăuntru, înconjoară masa laterală a acestei vertebre, perforează membrana occipito-altoidiană, care închide canalul vertebral în această parte, şi pătrunde în canalul rachidian. Aci înconjoară terminaţiunea bulbului, străbate dura mater şi se anastomozează, înapoia apofisei basilare, cu artera din partea opusă; împreună formează *trunchiul basilar*.

Artera vertebrală, în porţiunea aşezată înapoia masei atlasului, în jghiabul de deasupra arcului lui posterior, aparţine regiunii profunde a cefei, cuprinsă în cadrul unui triunghiu muscular, trigonul vertebralei sau triunghiul suboccipital.

Triunghiul vertebralei. — Acest triunghiu este mărginit: în jos, de marele oblic; în sus şi înăuntru, de marele drept; în afară şi inainte, de micul oblic. In spaţiul acestui triunghiu se caută, înapoia mesei atlasului, artera vertebrală.

Vinele. — Vinele regiunii cefei, a porţiunii sub-occipitale în deosebi, sunt numeroase, plexiforme, unele voluminoase cu pereţii subţiri, înecate într'o grăsime moale, greu de disecat. Plexuri abundente, constituind uneori adevărate lacuri, se găseşte pe faţa inferioară a occipitalului, înapoia şi în afara condililor. Alte plexuri se mai găsesc în interstiţiile musculare, la nivelul spaţiilor dintre vertebre şi pe laturile apofiselor spinoase.

Vinele occipitale. — Artera occipitală este însoţită de două vine, uneori plexiforme şi voluminoase, anastomozate cu plexurile, mai sus numite, din interstiţiile musculare.

Cele mai multe din vinele cefei se adună, de fiecare parte, într'un colector, uneori voluminos, jugulara posterioară.

Vâna jugulară posterioară. — Jugulara posterioară, eşită de sub occipital prin triunghiul vertebralei, însoţeşte artera cervicală ascendentă, se scoboară, culcată înapoia apofiselor transverse, sub inserţiunile marelui complex şi, la nivelul limitei cefei, străbate interstiţiul dintre prima coastă şi apofisa transversă a celei de a 7-a vertebră cervicală. Pe aci ajunge pe domul plevrei, trece între plevră

și artera subclavieră și se deschide în confluentul retro-clavicular. Jugulara posterioară poate fi uneori groasă cât degetul mic. Sub prima coastă primește prima vână intercostală.

Alte vine, mai superficiale, sunt așezate, plexiforme, ca niște ochiuri, împrejurul apofiselor spinoase, întinse pe tendonul trapezului, pe care'l străbat pe alocurea.

Limfaticile. — Câțiva ganglioni limfatici se găsesc dedesubtul liniei curbe occipitale superioare, pe inserțiunile trapezului și sterno-mastoidianului.

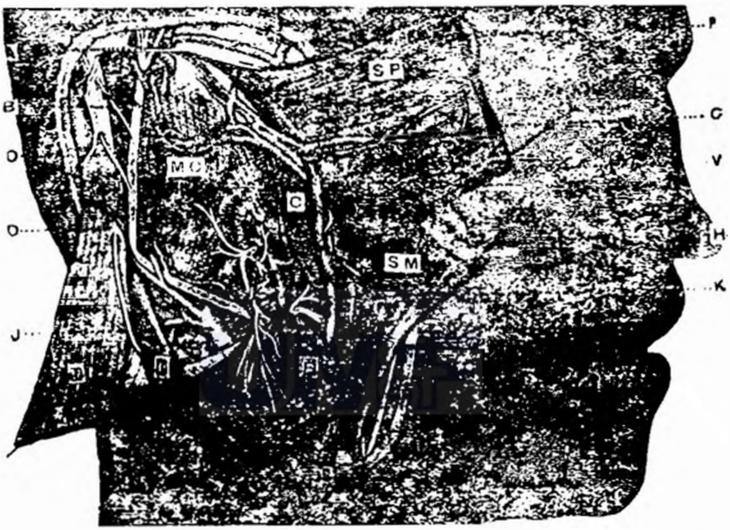


Fig. 234. Regiunea cefei; partea superioară din dreapta, disecată în dreptul trigonului vertebralei.

A, arcada din tendonul sterno-mastoidianului și trapezului.—O, marele n. occipital; trece în interstițiul dintre cei doi fascicoli ai marelui complex (MC). — H, intâiul n. cervical posterior; împarte filamente mușchilor drepți și oblici. — J, jugulara posterioară.

Ganglionii suboccipitali. — In acești ganglioni, așezați la nivelul orificiului prin care ies vasele occipitale și nervul, se termină canalele limfatice cari vin din regiunile posterioare ale capului.

Alte vase limfatice, ale cefei, se mai aruncă și în ganglionii cervicali și axilari; altele urmează vâna jugulară posterioară și se aruncă în ganglionii de deasupra domului plevrei.

Nervii. — Nervii cefei provin din ramurile posterioare ale celor opt nervi cervicali.

Plexul cervical profund. — Primele patru ramuri posterioare

se anastomozează și formează plexul cervical posterior sau profund.

Printre ramurile care nasc din acest plex, cele două dintâi sunt mai importante.

Primul nerv cervical posterior. — Acest nerv iese din canalul vertebral între occipital și arcul posterior al atlasului pe deasupra arterei vertebrale, pătrunde în triunghiul suboccipital, 'l străbate și se împarte în trei ramuri, care se despart ca brațele unei stele. Aceste ramuri se termină în muschii oblici și în muschii drepți.

Marele nerv occipital. — A doua ramură, a plexului cervical profund posterior, constitue marele nerv occipital sau nervul lui Arnold. Nervul occipital, gros cât un chibrit de ceară, trece pe dedesubtul muschiului marele oblic, pe care il îmbrățișează într'un cerc cu concavitatea în sus, și se îndreaptă în sus și puțin înăuntru. Acoperit de marele complex, îl străbate, trece de obicei între cei doi fascicoli ai lui, apoi se ridică vertical, așezat între acest muschiu și trapez și iese, de sub planul muscular, prin acelaș orificiu ca și artera occipitală, așezat pe partea ei internă. Aci, nervul occipital se împarte într'un buchet de ramuri, cari se distribuiesc pielii posterioare a capului.



Fig. 235. Canalul rachidian deschis, resecând arcurile posterioare ale primelor trei vertebre cervicale. Canalul duromerian și arahnoidian au fost și dânsele deschise; se vede fața posterioară a bulbului și inceputul măduvei.

S, spinalul.—C, primul nerv rachidian.— b, anastomoza dintre spinal și acest nerv. In stânga o dispoziție anormală.

Micul nerv occipital. — Micul occipital, ramură din a 3-a rădăcină a plexului cervical posterior, de obicei subțire, se îndreaptă înăuntru și în sus, trece pe marginea internă a marelui complex, strabate trapezul și se ridică vertical, spre cap, așezat la o lărgime de deget în afara planului median.

Micul occipital împarte ramuri părții mijlocii a cefei și se termină în partea inferioară a regiunii occipitale, unde se anastomozează, în rețea, cu nervul din partea opusă și cu marele occipital.

DESCOPERIRI

Artera occipitală înapoia mastoidei. — Cadavrul este culcat pe spate; capul este așezat întors; partea externă a regiunii occipitale se prezintă, pe cât se poate, de față. Se recunoaște vârful și marginea posterioară a mastoidei și, dedesubtul și înapoia ei, se face o incizie, foarte ușor oblică în sus și înăuntru, care se termină la trei lărgimi de deget mai înapoi. Se taie pielea, pătura sub-cutanată, tendonul lameliform al sterno-mastoidianului și, dedesubtul lui se tae și spleniul, a cărui fibre cărnoase sunt îndreptate oblic în jos și înapoi. Buzele inciziunii sunt bine deschise, așezând depărtătoare Farabeuf. In unghiul anterior al plăgii se vede, acoperit de aponevroză, micul complex. Pe marginea posterioară a acestui muschi, prin transparența aponevrozei se văd vasele occipitale. Cu vârful sondei, pe marginea muschiului, se rupe aponevroza care, deși subțire, este destul de rezistentă; dedesubt se descoper vasele occipitale încrucișând, în unghiu drept, marginea posterioară a micului complex. Vinele, uneori destul de groase, au pereții foarte subțiri; trebuește disecat cu



Fig. 236. Descoperirea arterei occipitale dedesubtul occipitalului, înapoia marginii posterioare a micului complex.
SP, spleniul,— OC, artera. — MC, micul complex.

atenție pentru a nu rupe vre-o vână; plaga ar fi inundată de sânge. Teaca fibroasă, perivasculară, este rezistentă.

Uneori, artera este așezată, mai superficial, pe fața externă a micului complex, între dânsul și spleniu. Dacă artera nu este găsită pe marginea posterioară a micului complex, ea trebue căutată, mai superficial, pe fața externă a muschiului, între dânsul și spleniu.

Marele nerv occipital. — Cadavrul este așezat cu fața în jos; un sul este trecut sub gât, pentru ca ceafa să fie destul de întinsă. Dacă regiunea este prea acoperită cu păr, trebue rasă.

Se recunoaște pe mijlocul cefei, dedesubtul occipitalului, foseta suboccipitală și protuberanța occipitală externă. Aceasta fosetă este mărginită; în afară, de relieful marginii interne a marelui complex.

La o lărgime de deget mai în afară de marginea fosetei occipitale, se face o incizie, verticală, care începe de sub occipitalul și se termină la 2—3 lărgimi de deget mai jos. Se taie: pielea, țesutul celular subcutanat, aponevroza și

trapezul. Dedesubt se descoper fibrele verticale ale marelui complex, paralele cu incizia. Se caută, pe rând, sub fiecare din buzele inciziunii, nervul occipital, gros cât un chibrit de ceară. Nervul este urmărit: în sus, până la orificiul aponevrotic; în jos, între cei doi fascioli ai complexului, spre origina lui.

Un alt fel consistă în a găsi nervul dedesubtul marelui oblic, în porţiunea în care îmbrăţişează acest muschiu. Se recunoaşte: în afară, apofisa transversă a atlasului aşezată adânc, la un cm., dedesubtul vârfului apofisei mastoide; înăuntru, apofisa spinoasă a axisului.

Se incizează între aceste două puncte osoase, oblic în jos şi înăuntru, pielea şi planurile musculare. Acestea sunt formate din fibre oblice sau verticale cu inciziunea; toţi aceşti muschi sunt tăiaţi în curmeziş. Se aşează depărtătoare. In fundul plăgii se recunoaşte marele oblic, paralel cu inciziunea; să disecă dedesubtul lui. Să găseşte nervul, *marele occipital*, care îmbrăţişează muschiul într o curbă îndreptată, uşor oblic, în sus şi înăuntru. Pe un cadavru edemoţiat găsirea punctelor de reper, mai sus arătate, poate fi anevoioasă. In aceste cazuri inciziunea este făcută, oblic în jos şi înăuntru, dela o lărgime de deget de sub vârful mastoidei până pe linia mediană, la două bune lărgimi de deget dedesubtul protuberanţei occipitale.

Marele ligament cervical posterior. — Se incizează, pe linia mediană, dela protuberanţa occipitală externă până la o lărgime de deget dedesubtul apofisei spinoase a celei de a 7-a vertebră cervicală. Această apofisă este numită *proeminentă*. Se taie pielea, ţesutul celular subcutanat; se disecă buzele plăgii şi se descopere, pe linia mediană, marginea posterioară a ligamentului. Se incizează, de fiecare parte, planul trapezului şi toate fibrele musculare care se inseră pe ligament. Masele musculare fiind bine îndepărtate, pe mijloc rămâne ligamentul ca o despărţitură, antero-posterioară, întinsă între muschi.

Marele complex. — La două lărgimi de deget dela planul median se incizează, paralel cu creasta spinoasă, până în dreptul celei de a 6-a apofisă spinoassă dorsală. Se taie dintr'odată: pielea, grăsimea subcutanată şi trapezul subţire la partea superioară. Muschiul descoperit în plagă, cu fibrele paralele cu buzele ei este marele complex. In jos se continuă cu secţiunea planului muscular, până ce complexul este desvelit pe toată lungimea. Nervul occipital trece între fasciculii lui.

Micul complex. — Incepând dela vârful mastoidei se taie, la o mică lărgime de deget înăuntru apofiselor transverse, pielea, grăsimea şi planul muscular format, la partea superioară, din trapez şi spleniu. In fundul plăgii se descoperă o fâşie cu fibrele paralele cu plaga; este micul complex.

Spleniul. — La o bună lărgime de deget înapoia vârfului mastoidei se taie din acest punct către *proeminentă* cervicală, pielea şi un plan muscular format, la partea superioară, de trapez. In fundul plăgii, paralel cu buzele ei, se vede spleniul. Muschiul este apoi descoperit pe toată întinderea, complectând secţiunea muschilor care-l acoper. romboidul şi micul dinţat.

Muschii suboccipitali drepţi şi oblici. — Cadavrul este aşezat cu faţa în jos, capul în flexiune, trecând un sul dedesubtul sternului; ceafa se prezintă de faţă.

Se incizează transversal, pe dedesubtul protuberaţei occipitale, dela vârful unei mastoide la cealaltă; se taie, de fiecare parte; sterno-mastoidianul tra-

pezulul, spleniul şi marele complex. Lamboul musculo-cutanat este repede disecat şi răsturnat în jos, eliberându-l puţin, de fiecare parte, şi în lungul apofiselor transverse. Dedesubt se descoper muschii drepţi şi oblici care sunt, pe rând, uşor disecaţi şi arătaţi: cei doi muschi interni sunt micul şi marele drept, cei doi muschi externi sunt: cel superior micul oblic; cel inferior, aproape orizontal, marele oblic.

Artera vertebrală în triunghiul suboccipital. — Cadavrul este culcat cu faţa în jos; gâtul este bine întins, punând un sul dedesubt.

Se incizează de sub vârful mastoidei, spre linia mediană, până la două lărgimi de deget dedesubtul protuberanţei occipitale; se taie sterno-mastoidianul şi trapezul, spleniul şi marele complex. Se disecă puţin buzele plăgii şi se îndepărtează. Se văd: în fund, muschii suboccipitali; în jos, marele oblic. Deasupra oblicului se vede trigonul vertebralei, a cărui margini sunt cunoscute. Cu sonda se deschide triunghiul; în fund se recunoaşte masa atlasului. Cu depărtătoarele se deschide mai larg triunghiul; disecând în fund, din jghiabul dinapoia masei atlasului şi de pe arcul lui posterior, se scoate, pe sonda, artera vertebrală. Găsirea vertebralei este o operaţie dificilă, care nu poate fi bine reuşită decât având cunoştinţe anatomice precise.

ORIFICIUL COSTO-CLAVICULAR

Inapoia şi dedesubtul claviculei, între dânsa şi prima coastă, există o trecătoare, *orificiul costo-clavicular*, îndreptată oblic în jos şi în afară. Prin acest orificiu organele de deasupra claviculei se scobor, dedesubtul ei, în axilă. Dimensiunile orificiului costo-clavicular variază cu posiţiunea claviculei, a cărei atitudine se schimbă cu mişcările umărului; dacă umărul este împins înapoi şi în jos, orificiul se îngustează; dacă umărul este împins în sus şi înainte, orificiul se lărgeşte.

Disecţiune. — La nivelul claviculei, începând de deasupra ei, părţile moi sunt incizate şi disecate sub forma unui lambou, care se răstoarnă în jos. Clavicula descoperită este deperiostată şi extirpată tăind-o, cu fierăstrăul: înăuntru, cât mai aproape de extremitatea interna sau desarticulând'o de stern; în afară, la două lărgimi de deget dela extremitatea externă.

Orificiul costo-clavicular este mărginit: înainte, de faţa postero-inferioară a claviculei, căptuşită de muschiul sub-clavicular; în jos şi înapoi, de prima coastă acoperită, pe o mare întindere, de inserţiunile muschilor scalenul anterior şi posterior şi, aproape de marginea anterioară, de inserţiunile marelui dinţat. Faţa superioară a coastei, între inserţiunile scalenilor, este liberă şi scobită de două uşoare jghiaburi, despărţite de tendonul scalenului anterior inserat

pe un tubercul. Aceste jghiaburi se unesc în V pe marginea anterioară a coastei. La partea internă orificiul costo-clavicular este închis de ligamentul cu acelaş nume care mărgineşte, din această parte, locul ocupat de vâna sub-clavieră, între claviculă şi scalenul anterior.

Alături de faţa posterioară a claviculei este aşezată, conţinută într'o teacă formată de aponevroza mijlocie a gâtului, inserată pe claviculă, vâna şi artera scapulară superioară, vase cari, numite şi retro-clavi-

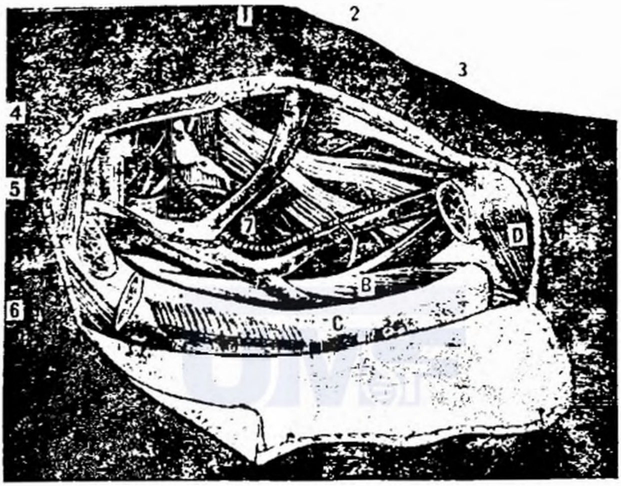


Fig. 237. Fosa supra claviculară stângă. Clavicula, in cele două treimi interne, mărginită între două secţiuni, a fost răsturnată în jos, cu porţiunea corespondentă din muschiul subclavicular.

1. cordoanele plexului brachial.—2, v. jugulara externă.— 3. vâna retro-claviculară alături de artera scapulară superioară. — 4, v. jugulară internă. — 5, canalul toracic.— 6, piciorul jugularei externe.—7, v. subclavieră.— D, deltoidul, — C, clavicula.

culare, urmează deaproape faţa posterioară a claviculei, în drumul lor spre fosa supra-spinoasă. Vâna, uneori, poate fi voluminoasă cât micul deget.

Conţinutul orificiului costo-clavicular. — Orificiul costo-clavicular este ocupat de pachetul vasculo-nervos sub-clavicular format: din *vâna sub-claviculară*, aşezată la partea internă; din *artera sub-claviculară*, aşezată la mijloc şi din *cordoanele plexului brachial*, aşezate în afara arterei şi puţin şi dedesubtul ei, între dânsa şi coastă.

Canalele limfatice pătrund pe la partea internă, împrejurul vinei, şi prin interstiţiul dintre vână şi arteră.

DESCOPERIRI

Muschiul sub-clavicular.—Se recunoaşte marginea anterioară a claviculei. De-alungul ei, începând pe cartilajul primei coaste, se incizează pielea, până pe tuberculul deltoidului, şi se desinserează, de pe claviculă, marele pectoral. Cu un depărtător Farabeuf se trage, puternic în jos, buza inferioară a plăgii. Dedesubtul claviculei se recunoaşte, împingând cu vârful sondei în jos grăsimea, aponevroza clavi-pectorală şi, prin transparenţa ei, muşchiul sub-clavier care este desvelit în loja lui rupând, cu sonda, foiţa aponevrotică care îl acopere.



Fig. 238. Secţiune verticală, schematică, arătând calea ce trebueşte urmată pentru descoperirea arterei sub-claviere, dedesubtul claviculei.

C, clavicula.—S, subclavierul.— A, marele pectoral. — B, micul pectoral.— D, marele dinţat. — N, nervul pectoralului. —E, aponevroza clavi-pectorală. Săgeata groasă indică artera; săgeata subţire arată drumul care trebueşte urmat pentru a descoperi artera, trecând prin teaca sub-clavierului.

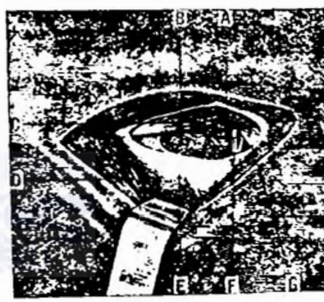


Fig. 239. Descoperirea arterei sub-claviere stângi, imediat dedesubtul claviculei.

A, artera. B, vâna. — C, sub-clavierul, desvelit în teaca lui. — D, pectoralul. — E, aponevroza clavi-pectorală.—F, nervul marelui pectoral, care serveşte de semn pentru găsirea arterei. — G, cordon al plexului brachial.

Ligamentul costo-clavicular. — Sub-clavierul este tăiat în curmeziş şi capătul lui intern este disecat şi desinserat de pe cartilajul primei coaste. Se ridică, cât mai sus, clavicula împingând umărul în sus. Se descopere, în adâncimea spaţiului dintre coastă şi claviculă, ligamentul costo-clavicular. Prima pătură de fibre, a acestui ligament, este incizată şi disecată cu vârful bisturiului; dedesubtul ei se descopere punga seroasă din grosimea ligamentului şi, înapoia ei, altă pătură de fibre. profunde. a ligamentului.

Deseori se mai întâlneşte şi o altă pungă seroasă, aşezată între tendonul sub-clavierului şi ligamentul costo clavicular.

Terminaţiunea vinei cefalice. — Se face aceiaşi incizie, dar puţin mai lungă înăuntru, ca şi pentru descoperirea muschiului sub-clavier. Se desinserează pectoralul şi se trage, cu un depărtător, buza inferioară a plăgii. Pe aponevroza clavi-pectorală, aproape de claviculă, se găseşte vâna cefalică, uneori

destul de groasă. Se vede cum vâna pătrunde, dedesubtul aponevrozei, printr'un orificiu ovalar care este disecat, cu vârful sondei.

Pachetul vasculo-nervos dedesubtul claviculei. — Cadavrul fiind tras pe marginea mesei, se așează dealungul spinării un căpătâi, observând ca omoplatul, din partea care se operează, să rămâie liber. Umărul fiind împins înapoi și în sus clavicula se apropie de prima coastă; adâncimea spațiul sub-clavicular, in care se va opera, se micșorează. Se recunosc extremitățile claviculei, se măsoară distanța dintre ele și, pe marginea anterioară a claviculei, se însemnă cu vârful unghiei, mijlocul acestei lungimi; la o lărgime de deget mai înăuntru, in adâncime, se găsește artera. Urmând, deaproape, marginea claviculei se incizează, pe o lungime de 6—7 cm.; mijlocul inciziei corespunde nivelului arterei. Se desinserează marele pectoral de pe claviculă, urmând de aproape clavicula cu vârful bisturiului.

Ajutorul, cu un depărtător Farabeuf, trage buza inferioară a plăgii; se desvelește aponevroza clavi-pectorală și prin transparența ei, se vede mușchiul sub-clavicular. In lungul marginii inferioare a muschiului se incizează sau se rupe, cu vârful sondei, aponevroza; apoi mușchiul este ușor disecat în teaca lui și împins sub claviculă. Privind in fundul plăgii, prin transparența foiței profunde a tecii sub-clavierului, se vede nervul marelui pectoral ca o dungă albă verticală. *Nervul pectoralului încrucișează artera.* In dreptul acestui nerv aponevroza este ruptă prin mici lovituri, cu sonda canelată, date vertical în sensul nervului, fără ca el să fie strămutat dela locul lui, înăuntru sau în afară. Căutând precis la acest nivel, mai în adânc, înapoia nervului, se descoperă artera. Uneori artera este complect acoperită de vână, înăuntru și de cordoanele plexului brachial în afară; aceste organe se întind pe deasupra arterei, mai mult sau mai puțin. In aceste cazuri artera este descoperită deschizând, cu vârful sondei, interstițiul dintre vână și nerv. Artera, ușor disecată cu sonda în teaca ei celuloasă, este ridicată cu un ac curb sau cu sonda, trecută dinăuntru în afară.

Vâna sub-clavieră. Vâna este descoperită, la partea internă a plăgii, disecând-o, foarte delicat, cu vârful sondei; vâna are pereții foarte subțiri.

Cordoanele plexului brachial. In unghiul extern al plăgii se descoper cordoanele plexului brachial cari, împreună, formează un mănunchiu gros cât un deget.

Repunând diferitele organe la loc și excizând un segment din arteră, ne dăm și mai bine seama de raporturile ei. Se vede cum artera este culcată într'o albie formată: înăuntru și înainte, de vână; înapoi și în afară, de cordoanele nervoase.

REGIUNEA STERNO-CLAVICULARĂ

Regiunea sterno-claviculară corespunde articulațiunii care unește extremitatea internă a claviculei cu mănunchiul sternului și cu primul cartilaj costal.

Explorațiune. — Se pipăie, din afară înăuntru, clavicula care se simte așezată imediat dedesubtul pielii. Corpul claviculii, spre partea internă, se umflă ca o măciucă care depășește mănunchiul sternului, înainte mai puțin, înapoi și în sus mai mult. Cu vârful degetului, înfipt pe deasupra mănunchiului sternului, se simte unghiul posterior

al extremităţii interne a claviculei, care pătrunde adânc în mediastin. La partea superioară degetele, care urmează clavicula spre linia mediană, cad dintr'odată, ca de pe o treaptă, în scobitura suprasternală, cuprinsă între tendoanele sterno-mastoidienilor şi extremităţile interne ale claviculelor.

Dacă se slăbeşte tendonul sterno-mastoidianului, înclinând şi întorcând capul în afară, degetul care explorează, la nivelul lui, simte un jghiab vertical, care corespunde articulaţiunii sterno-claviculare. Acest jghiab se lărgeşte mai mult, dacă se împinge umărul în jos şi inapoi.

Regiunea sterno-claviculara dreaptă este despărţită de cea stângă, prin foseta supra-sternală.

Suprapunerea planurilor. — **Pielea** este subţire şi mobilă.

Pătura grăsoasă subcutanată este formată, obişnuit, dintr'o pătură subţire.

Fascia subcutanată este constituită dintr'o lamă rezistentă care, mai în afară, conţine, în dedublarea ei, fibrele muschiului pielos.

Aponevroza superficială acoperă muschiul pectoral, aderă de claviculă, trece de deasupra ei şi a sternului şi se continuă cu aponevroza cervicală superficială, care acoperă muschiul sterno-mastoidian.

Tendonul sternal al muschiului sterno-mastoidian, foarte puternic, lat cât micul deget, cu marginea internă mai groasă, lunecă, oblic în jos şi înăuntru, pe partea anterioară şi puţin internă a articulaţiunii sterno-claviculare. Ceva mai jos, tendonul se inseră, în vecinătatea liniei mediane, pe faţa anterioară a mănunchiului sternului, pe o suprafaţă rugoasă sau pe un tubercul. Pe linia mediană, tendoanele sterno-mastoidienilor se împreună. Fasciculul superior a porţiunei sternale a marelui pectoral acoperă, în parte, această insterţiune.

Se taie tendonul sterno-mastoidianului, se disecă şi se răstoarnă capătul inferior. Dedesubt se descopere capsula articulară şi, între capsulă şi tendon, se găseşte o pătură de ţesut conjonctiv moale, transformată uneori *în pungă seroasă*. La acest nivel, deseori, se găseşte, eşit printre fascicolii capsulei articulare, şi un mic diverticul al membranei sinoviale a articulaţiunei.

Articulaţiunea sterno-claviculară, — Capsula este groasă, solidă, la partea internă, la partea anterioară şi, mai mult, la partea posterioară a articulaţiei. Pentru a despărţi suprafeţele articulare capsula este tăiată, înainte, în sus şi înapoi. In această parte se pro—

cedează cu atențiune, pentru ca vârful bisturiului să nu taie și planul muscular dinapoia articulației.

Clavicula, despărțită de legăturile ce are cu sternul, este împinsă în jos și deslegată și de prima coastă tăind, din afară înăuntru, ligamentul costo-clavicular.

Suprafețele articulare. — *Suprafața claviculară.* — Suprafața articulară a claviculei ocupă mai mult ca jumătatea inferioară a feții

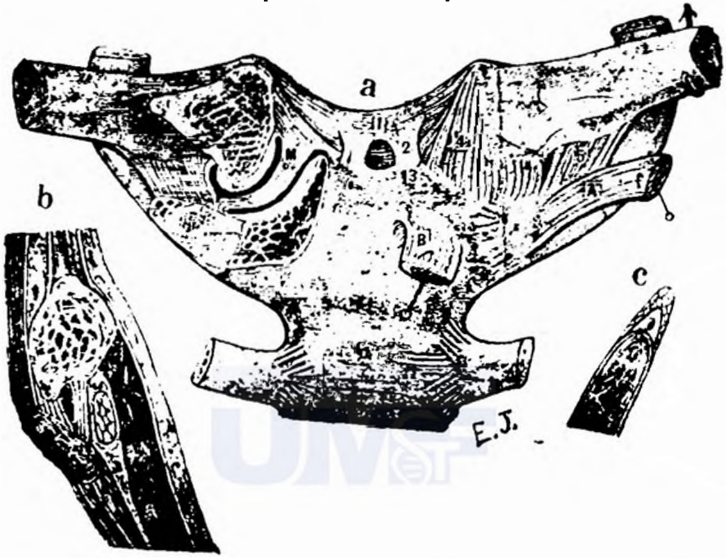


Fig. 240. Articulația sterno-claviculară.

a. 1, ligamentul interclavicular. — 2, ligament întins între marginea sternului și fața anterioară a ligamentului interclavicular. — 3, ligamentul intern. — 4, ligamentul anterior, porțiunea internă cea mai solidă. — 5 ligamentul costo-clavicular. — A, tendonul subclavierului. — B, tendonul sternal al sterno-mastoidianului.

Partea dreaptă a figurii reprezintă o secțiune, transverso-verticală, prin mijlocul articulației.

M, meniscul, care desparte cele două compartimente ale cavității articulare.

b. Secțiune verticală prin ligamentul costo-clavicular.

c, secțiune verticală mediana; se vede conformațiunea ligamentului interclavicular

interne a extremității; partea superioară este acoperită de inserțiunile meniscului și ale capsupei. Fațeta articulară, de formă neregulat ovoidală, acoperită cu o pătură destul de groasă de fibro-cartilaj, este ușor concavă pe o secțiune orizontală și convexă pe o secțiune transversală. Pe această secțiune se vede cum partea inferioară a acestei fațete se prelungește, puțin, pe fața inferioară a extremității claviculei unde formează o ridicătură semi-cilindrică, *călcâiul claviculei.*

Suprafața sterno-condrală. Suprafața articulară internă este formată: la partea superioară de colțul știrbit al mănunchiului sternului; la partea inferioară de marginea superioară, lărgită, a primului cartilaj costal. Această suprafață sterno-condrală este: pe o secțiune transversală concavă și pe o secțiune orizontală ușor convexă. O pătură de fibro-cartilaj, puțin mai subțire ca aceia de pe claviculă, o căptușește.

Meniscul. — In interiorul articulației există un menisc. Meniscul are forma unui disc circular, mai gros la partea superioară unde are între 2—5 mm. Meniscul, așezat între suprafețele articulare, se inseră: în sus, pe claviculă, deasupra fațetei articulare; în jos, pe cartilajul costal, la nivelul unirei lor. De jur împrejur meniscul aderă cu capsula articulară. Fețele meniscului, tipărite una pe fațeta sterno-condrală, alta pe claviculă, sunt deosebit conformate și numai prin mijlocirea lui fațetele articulare, osoase, se pot corespunde. Pe o secțiune orizontală inter-linia articulară privește oblic, înăuntru și înapoi, spre coloana vertebrală.

Capsula articulară. — Capsula este formată din fibre cari, la partea anterioară și la partea internă, radiază în jos, înainte și înăuntru; la partea posterioară, fibrele capsulei sunt, cele mai multe, îndreptate orizontal, dinainte înapoi.

Ligamentele. — Capsula articulară poate fi descompusă în mai ligamente.

Ligamentul superior. Ligamentul superior sau intern, format din fibre îndreptate oblic, în jos, și înăuntru, se inseră: în sus, pe unghiul superior al claviculei; în jos pe marginea superioară a mănunchiului sternal, aproape de marginea suprafeței articulare.

Ligamentul interclavicular. Ligamentul interclavicular este un fascicul prismatic, în formă de arc, întins transversal, pe deasupra mănunchiului sternului, între extremitățile interne ale claviculelor. Un număr de fibre se inseră și pe mănunchiul sternului. Ligamentul interclavicular este gol căci conține, în interiorul lui, un canal prismatic, umplut cu grăsime. Peretele inferior al acestui canal este format de muchia mănunchiului sternului.

Dacă claviculele sunt basculate, împingând umerii în jos, ligamentul interclavicular se opune și pulpa degetului, aplicată în foseta supra-sternală, îl simte întinzându-se.

Ligamentul anterior. — Ligamentul anterior, mai lat dar mai subțire ca cel superior și din ce în ce mai subțire spre partea externă, este format din fibre verticale și ușor oblice. Născute de pe unghiul

superior al extremităţii claviculii, aceste fibre se inseră pe stern în vecinătatea marginii anterioare a suprafeţii articulare. La partea externă capsula prezintă un orificiu, prin care iese un mic fund de sac al sinovialei.

Ligamentul posterior. Ligamentul posterior se studiază pe o preparaţiune disecată pe la partea posterioară, despărţind piesa formată din mănunchiul sternului cu extremităţile interne ale claviculelor. Ligamentul posterior este format din fibre, puternice, îndreptat orizontal, dinainte înapoi, dela marginea posterioară a faţetei sterno-condrale, la marginea şi unghiul posterior al extremităţii claviculei.

Ligamentul costo-clavicular. — La partea externă a articulaţiei, în unghiul adânc dintre prima coastă şi claviculă, se găseşte un ligament, puternic, format din fibre întinse dela tuberculul costal al claviculei

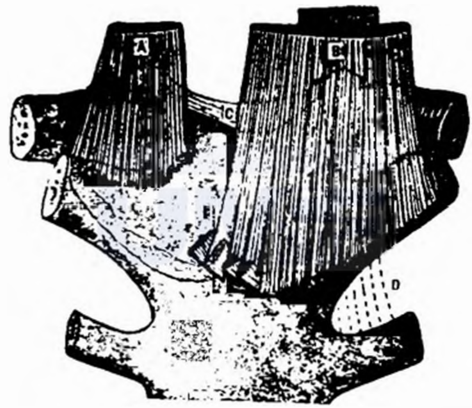


Fig. 241. Inserţiunile muschilor sub-hioidieni.
A, sterno-hioidianul.—C, ligamentul interclavicular.—B. sterno-tiroidianul.—D, porţiunea care se inseră, uneori, pe al doilea cartilegiu costal.

la primul cartilaj costal şi la prima coastă. Ligamentul costo-clavicular reprezintă ligamentul extern al articulaţiei; scurt şi gros, este mai totdeauna compus din două planuri de fibre oblice, încrucişate în X, despărţite printr'o *pungă seroasă* cu pereţii catifelaţi.

Meniscul împarte cavitatea articulară în două compartimente: o cavitate externă, *menisco-claviculară,* şi o cavitate internă, *menisco-sternală.* Aceste cavităţi comunică, uneori, printr'un mic orificiu, tăiat în partea centrală a meniscului.

Clavicula, rezemată pe prima coastă şi legată de dânsa prin ligamentul costo-clavicular, execută prin extremitatea ei internă mişcări,

destul de întinse, cari au loc: fie, în articulațiunea dintre menisc și stern; fie, în articulațiunea dintre menisc și claviculă; fie, în ambele articulații dintr'odată, după felul și, mai cu seamă, după gradul acestor mișcări.

Planul muscular retro-clavicular. — Inapoia articulațiunii sterno-claviculare se găsește un plan muscular continuu, format din muschii sub-hioidieni, cuprinși între foițele aponevrozei cervicale mijlocii.

Planul muscular este format din două pături:

Pătura superficială este constituită din muschiul sterno-hioidian, fâșie subțire, care, îndreptată oblic în jos și în afară, se inseră: pe marginea posterioară a primului cartilagiu costal, pe prima coastă

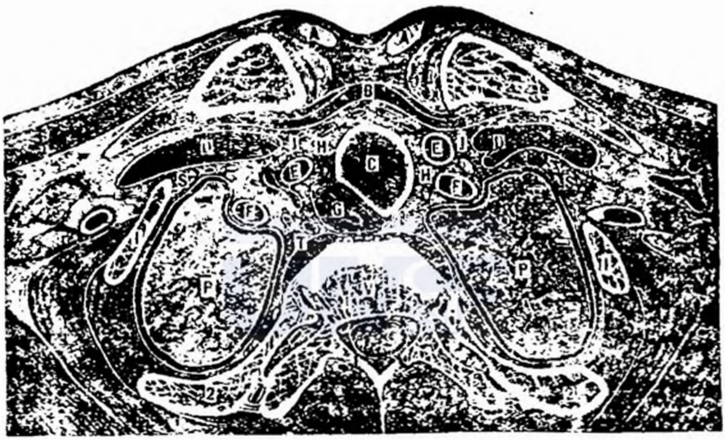


Fig. 243. Secțiune transverso-orizontală la nivelul părței mijlocii a articulațiunilor sterno-claviculare.

A, tendoanele sternale a muschilor sterno-mastoidieni. — B, planul muschilor subhioidieni: sterno-hioidienii și sterno-tiroidienii. — C, tracheea. — D, confluentele vănoase retro-claviculare. — E, carotidele primitive. — F, sub-clavicrele. — G, esofagul. — H, nervii recurenți. — S, tendoanele scalenilor anteriori; se văd mai înăuntru arterele mamare și nervii frenici. — J, n. pneumogastrici. — P, plămânii. — V, a doua vertebră dorsală. — 1, întâia coastă. — 2, a doua coastă.

și, la partea internă, pe mănunchiul sternului, în vecinătatea articulațiunii. Aci, fibrele muschiului se țes cu fibrele capsulei.

Pătura profundă este formată de muschiul sterno-tiroidianul, fâșie subțire, lată de mai mulți cm., unită pe linia mediană cu aceeași fâșie musculară din partea opusă. Fibrele sterno-tiroidianului se inseră: pe fața posterioară a mănunchiului sternal, pe fața posterioară a primului cartilagiu costal și, uneori, prin fibre mai lungi, pe marginea superioară a celui de al doilea cartilagiu costal.

Aponevroza cervicală mijlocie. — Foița anterioară și foița posterioară a aponevrozei cervicale mijlocii se inseră pe limitele inser-

țiunilor planului muscular. Inserțiunea foiței anterioare, care este cea mai solidă, poate fi urmărită: pe cartilajul primei coaste, pe capsula articulară și pe mănunchiul sternului, unde se inseră alături de ligamentul interclavicular.

Raporturi. — Raporturile profunde ale regiunii sterno-claviculare pot fi, mai ușor, studiate pe secțiuni orizontale și verticale.

In adâncime, regiunea sterno-claviculară, învecinându-se cu partea

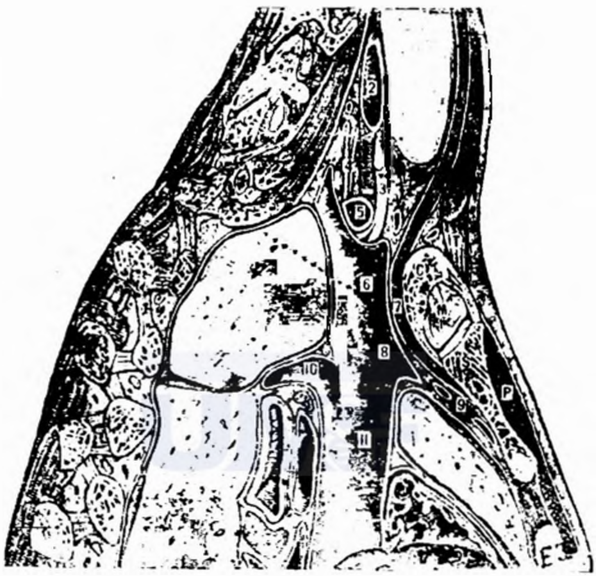


Fig. 244. Secțiune antero-posterioară prin articulațiunea sterno-claviculară dreaptă, (trecută cam la 25 mm. dela planul median).

C, colțul superior al extremității interne a claviculei. — M, meniscul — S, mănunchiul sternului.— T, tendonul sterno-mastoidianului. — P, marele pectoral. — 1, prima coastă. Linia punctată arată direcțiunea acestei coastei foarte oblică în jos și înainte.—2, carotida primitivă. — 3, pneumogastricul. — 4, recurentul — 5, subclavia. — 6, confluentul vânos dinapoia claviculei.— 7, planul mușchilor subhioidieni. — 8, orificiul trunchiului vânos brachio-cephalic stâng. — 9, mamara internă — 10, azygos — 11 cava superioară.

superioară a mediastinului, este în raport cu organele, importante, conținute în această regiune.

Artera mamară internă. — In dreptul unghiului format de capul claviculei cu primul cartilaj costal, se găsește artera mamară internă. Deasupra acestui unghiu artera îmbrățișează confluentul vânos care, așezat dinapoia extremității interne a claviculei, o desparte de articulație.

Diferitele organe, așezate dinapoia articulațiunilor sterno-claviculare, sunt dispuse pe două planuri.

Confluentul retro-clavicular. — Primul plan, planul vânos, este constituit,, atât în dreapta cât şi în stânga, de confluentul vânos, format din unirea jugularei interne cu sub-claviera. In acest confluent, care este o adevărată piaţă, se deschid numeroase vine: vinele jugulare anterioare, vâna jugulară externă, vinele tiroidiene inferioare, vâna jugulară posterioară, vâna costo-cervicală, etc. etc. Trunchiul

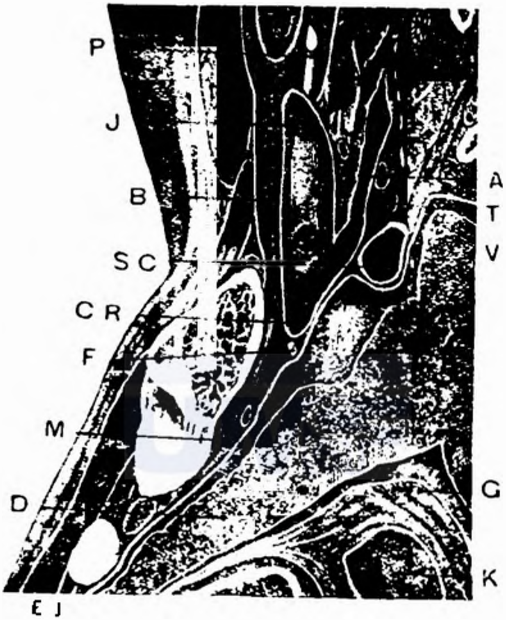


Fig. 245. Secţiune antero-posterioară prin articulaţia sterno-claviculară stângă; prin ligamentul costo-clasicular.
P, pneumogastricul. — T, v. jugulară internă. — S.C, a. subclavieră. — C.R, confluentul retro-clavicular. — F, n. frenic. — M, a. mamară int. — D, plămânul. — A, v. vertebrala. — T, canalul toracic. — V, vârful plămânului. — G, inima. — K, a. pulmonară.

brachio-cephalic, care urmează după confluentul vânos stâng, oblic îndreptat spre dreapta, se uneşte cu confluentul drept, la nivelul primului cartilagiu costal.

Al doilea plan este format: in partea dreaptă, de trunchiul brachio-cephalic şi de ramurile lui, carotida primitivă şi sub-claviera; în partea stângă de carotida primitivă şi, mai în afară şi mai profund, de sub-clavieră. Pe unele piese, dacă secţiunea este făcută chiar la nivelul marginii superioare a cartilajului costal, aceste diferite vase sunt aşezate pe un arc de cerc care începe, la dreapta, puţin în

afara planului median şi care se sfârşeşte, la stânga, în planul antero-posterior trecut prin interlinia sterno-claviculară din această parte. Pe această secţiune, subclaviera stângă este aşezată cam la mijlocul distanţei dintre articulaţiune şi partea laterală stângă a coloanei vertebrale.

Pneumogastricul stâng este aşezat pe partea laterală a subclavierei.

Pneumogastricul drept este aşezat înaintea subclavierei pe care o cuprinde *cârja recurentului drept.*

Recurentul stâng se află pe partea internă a subclavierei.

Trachea, deviată din planul median, spre dreapta, este aşezată la o margine de deget înapoia sternului, cuprinsă între vase.

Esofagul formează ultimul plan; împins spre stânga este acoperit de trachee.

Canalul toracic, aşezat la stânga, aproape de coloana vertebrală, este cuprins în unghiul dintre coloană şi esofag.

Nervii frenici, îndreptaţi înăuntru şi înainte, sunt aşezaţi pe faţa externă a confluenţilor vănoşi, înăuntrul arterelor mamare, îmbrăţişaţi de aceste artere.

Toate aceste organe, grupate într'un spaţiu triunghiular, cu vârful trunchiat înapoi spre coloana vertebrală, sunt acoperite, atât la stânga cât şi la dreapta, de plevra mediastinală.

Distanţa care desparte mănunchiul sternal de coloana vertebrală variază, între 4—5 cm.

DESCOPERIRI

Infigerea unui ac. sau a unei lame de bisturiu, în interlinia sterno-claviculară. Pe un plan orizontal interlinia articulară este oblic îndreptată, din afară înăuntru şi dinainte înapoi. Un ajutor împinge umărul înapoi, interlinia se deschide şi vârful degetelor, o recunoaşte, ca un jghiab vertical. Cuţitul sau acul este înfipt îndreptându-l oblic înăuntru şi înapoi.

Tendonul sterno-mastoidianului. Capul pus în rotaţie şi gâtul în extensiune, tendonul sterno-mastoidianului se întinde; el se vede, şi se simte ca o coardă. Pe această coardă, înaintea articulaţiunii se incizează pielea; dedesubt se descoper fibrele, sidefoase, ale tendonului sterno-mastoidianului. Tendonul este eliberat disecat şi ridicat, pe sondă, şi tăiat în curmeziş. Dedesubt se descoperă un ţesut conjonctiv moale sau o pungă seroasă. Se disecă acest ţesut; se descoper fibrele anterioare ale capsulei articulare. Se incizează inserţiunile capsulei, înăuntru pe stern, în afară pe claviculă; de fiecare parte se deschid compartimentele articulaţiei şi, între ele, se prinde, cu pensa, meniscul care le desparte.

TABLA DE MATERIE

A

Pag

Regiunea amigdalei 351

B

Regiunea bărbiei 59
Regiunea buzelor 49
Descoperiri 61

C

Regiunea calotei 6
» ciliară 128

E

Regiunea esofagului cervical 417
Descoperiri în regiunea mijlocie a gîtului 420

F

Regiunea faringelui 333
Regiunea foselor nasale 173
Descoperiri 193

G

Regiunea gingivo-dentară 323
Regiunea glandei lacrimale 158
Regiunea glandei pituitare 203
Regiunea gurii 263

M

Regiunea hio-tiroidiană 366
« hio-tiroidiană mediană 368
« hio-tiroidiană laterală 389

L

	Pag.
Regiunea laringiană	300

M

Regiunea malară	41
Descoperiri in reg. malara	41
Regiunea maseterină	63
Descoperiri in reg. maseteriană	70
Regiunea mastoidei	251
Descoperiri in reg. mastoidei	260

N

Regiunea nasului	167
Descoperiri in reg. nasului	172

O

Regiunea obrazului	42
Descoperiri in reg. obrazului	45
Regiunea occipitală	24
Descoperiri in reg. occipitală	29
» » orbitei	116
Descoperiri in orbitită	164

P

Regiunea palatină	313
» palpebrală	108
» parietală	23
» parotidiană	71
» pre-auriculară	83
Descoperiri in reg. pre auriculară	83
Regiunea pterigo-maxilară	84
Descoperiri in reg. pterigo-maxilară	107

S

Regiunea sinusului cavernos	204
Regiunea sprâncenei	18
Descoperiri in sprânceană	22
Regiunea sub-hioidiană	360
Regiunea sub-mastoidiană	261
Descoperiri in reg. sub-mastoidană	268
Regiunea sub-orbitară	45
Descoperiri in reg. sub-orbitară	48
Regiunea sterno-mastoidiană	421
Descoperiri in reg. sternă mastoidiană	437
Regiunea supra-claviculară	441
Regiunea scaleno-vertrebală	462
Descoperiri in reg. supra-claviculară	472

T

Regiunea temporală	29
Loja temporală mijlocie	35
Loja temporală profundă	36

Pag.

Descoperiri în reg. temporală 39
Regiunea tiroidiană 371
» triunghiului sub-mental 267
Descoperiri în reg. sub-mentală 271

U

Urechea externă 210
» internă 234
» medie 223

A.

Alveolele 323
Amigdalo-glosul (muschiu) 305, 356
Amigdala linguală 301
Antehelixul 211
Antetragusul 211
Antrul 257
Ansa lui Galien 413
Aparatul lacrimal 159
» olfacţiunii (mirosului) 167
» vederii 108
Aponevroza cervicală superficială 442
» omo-hioidiană sau cervicală mijlocie 447, 504
» epicraniană 12
» de înveliş a faringelui 338
» interpterigoidiană 99
» palatină 317
» stilo-faringiană 343
» temporală 34
Aritenoidul 403
Arimembranosul (muschiu) 409
Auriculara posterioară (arteră) 254
Auricularul posterior (muschiu) . . . . . 253, desc. 260
» superior » 31
Articulaţia sterno-claviculară 500

B.

Baza craniului 2
Bărbiei (nervul) . . . . . 60, desc. 62
» (artera) 60
Bucala » 44
Bucal (nervul) 44
Bolta palatină 316
Buccinator (muschiul) . . . . . 43, desc. 45

C.

Căile lacrimale 161
Camera anterioară (a ochiului) 124
» posterioară » » 126
Canalul cochlear 237
» facialului (nervului) 226
» frontal sau fronto-nasal 22
» clarimal 162

Pag.

Canalul nasal 163
» palatin posterior 108,317
» lui Rivinus 289
» lui Stenon . . . . . 45,67, desc. 70
» lui Warton 281,290
Canalele semicirculare 295
Canaliculele lacrimale 162
Canin (muschiul) 48,56
Capsula lui Tenon 139
Carotida internă (artera) 207,431
» primitivă dreaptă (artera) 431
» » stânga (») 431
» externă (artera) 80,432
Cartilajul corniform 404
» cuneiform 404
» tiroid 387
Cavitățile anexe foselor nasale; labirintul 190
Celulele etmoidale anterioare 192
» » posterioare 193
Cervicala ascendentă profundă (artera) 490
Cervicala transversă profundă (artera) 490
Cervical transvers (nervul) 444
Ciliari (nervii) 153
Ciliar (muschiul) 130
Ciocanul 228
Ciocanului (muschiul) 231
Cloisona nasală 176
Coardele vocale inferioare 396
Compresorul buzelor (muschiul) 51
Conca 211
Conductul auditiv extern 216
» » intern 248
» » osos 217
Confluentul retro-clavicular 506
Coujonctiva 114
Constrictorul inferior (muschiul) 348
» mijlociu » 286,341
» superior 341
Corneea 122
Cornetul lui Bertin 202
Cornetul inferior 180
» mijlociu 183
» superior 186
» al patrulea 185
Coroida (membrană) 132
Coronara inferioară (artera) 57
» superioară » 57
Coroncula lacrimală 114
Corpul vitros 137
» tiroid 371
Craniul 2
Creasta bărbiei (muschiu) 60
Cricoidul 399
Crico-aritenoidianul lateral (muschiu) 408
Crico-tiroidiaul (muschiu) 407
Cristalinul 126

D

Pag.

Descoperiri (reg. bărbiei) 61
» » esofagului cervical 420
» » foselor nasale 178
» » frontală 17
» » glandei lacrimale 164
» » maseterină 70
» » mastoidei 260
» » malară 41
» » nasului 172
» » obrazului 45
» » pre-auriculară 83
» » pterigo-maxilară 107
» » sprâncenei 22
» » sub-mastoidiană 263
» » suborbitară 48
» » sterno-mastoidiană 437
» » temporală 39
Descoperiri reg. triunghiului sub-mental 271
Digastricul (muschiu) 429
Dințatul postero-superior (muschiul) 485
Dinții 325
» permanenți 327
» temporali 330
Dreptul extern al ochiului (mușchiul) 146
» inferior (muschiu) 148
» intern (muschiu) 147
» superior (muschiu) 144
Dreptul lateral al gâtului (muschi) 489

E

Endofaringele 346
Epiglota 405
Extrinseci (mușchii) 302

F

Facială (vână) 276
» (arteră) 57
Facial (nervul) 27,79
Faringiana ascendentă (artera) 437
Faringelui (mușchii) 340
Faringo-glos (muschiul) 305
Fereastra ovală 226
» rotundă; timpanul secundar 225
Filamentul accesoriu al nervului mastoidian 424
Foseta amigdaliană 353
Fosetele gloso-epiglotice 394
Fosa parotidă 74
Fosa pterigomaxilară 84
Fosă temporală 29
Foseta pituitară 203
» pterigo-maxilară 88,102
» lui Rosenmuller 248
Frontale (arterele) 15
» (nervul) 16,149
Frontal (mușchiul) 17

G

Pag.

Ganglionul cervical mijlociu al simpaticului 437
» » superior » » 437
» oftalmic 154
» otic 99
» sfeno-palatin 105
» nervos sub-maxilar 283
Ganglioni sub-occipitali 492
Gâtul 358
Genio-hioidian (muşchiul) 306
Gingia 324
Glandele ceruminoase 218
Glanda inter-carotidiană 432
» lacrimală 160
» parotidă 74
Glandele para-tiroide 385
Glanda pituitară 204
Glandele lui Meibomius 112
» » Mohl 112
» » Nuhn 298
Glanda sub-maxilară 279
Glandele tiroide accesorii 385
Gloso-faringian (nervul) 486
Glota 396

H

Hioglosul (muşchi) 285,308
Horner (muşchiul lui) 168

I

Inserţiunile laringelului 387
Intrinseci (muşchii 302
Irisul 124

J

Jghiabul unciform 164
Jugularele anterioare laterale (vine 364
Jugulara anterioară mediană (vână) 364
» externă (vână) 79,444,446
» internă » 430,433
Jugulara posterioară (vana) 187, 491

L

Labirintul 190
» membranos 236
» osos 234
Lacrimal (nervul) 16,160,161
Lacrimală (artera) 161
Lacul lacrimal 162
Laringeul superior (nerv) 311,389
Laringeea superioară (artera) 381
Laringele 394
Laringelui (muşchii) 407

Pag.

Ligamentul barbiei 59
Ligamentul cervical posterior . . . . 481, desc. 495
Ligamentul costo-clavicular . . . . 503, desc. 498
» palpebral extern 111
» » intern 111
anterior al pavilionului 213
» posterior al » 214
» sfeno-maxilar 99
» stilo-maxilar 102,285
» tracheo-gandular 374
Limba 295
Limbii (muşchii) 302
Linguală (arteră) 290
Lingual (nervul) . . . . 282,290,310, desc. 294
» inferior (muşchiul) 306
» (urehii) » 306
Lobulul (porală 211
Loja temporală mijlocie 36
» » profundă 36
» tiroidiană 372

M

Malar (nervul) . . . . 33, desc 41
Mamara internă (artera) 505
Marele complex (muschiul) 486
» drept posterior al cefei (muschiul) 488
» oblic al cefei (muschiul) 488
Marele hipoglos (nervul) . . . . 286,290,310,44, desc. 439
» oblic (muschiul 145
» zigomatic » 46
Maseter (muşchiul) 68
Mastoidian (nervul) 424,444
Maxilara internă (artera) 95,103
Maxilarul inferior (nervul 97
» superior » 104,207
Membrana hio-epiglotică 301
» hio-glosică 301
» hio-tiroidiană, ... 387
Meniscul sterno-clavicular 502
Mentonier (nervul) 57
Meatele (fosele nasale) 180
Meatul inferior 181
» mijlociu 183
» superior 185
Melcul 235
Micul complex (muschiul) 486,495
Micul drept posterior al cefei (muschiul) 488
Micul oblic al ochiului (muşchiul) 148
Micul oblic al cefei (muschiul) 489
» zigomatic » 47
Milo-hioidianul » 270
» » (nervul) 282
Mirtiform (muşchiul) 55,170
Motor ocular comun (nervul 206
» » extern » 153,207

N

Pag

Nasal (nervul) 160
Naso-lobar (nervul) 172
Narinele 174
Nicovala 229

O

Occipitalul (muşchiu) 25
Occipitalul (nervul) . . . . . desc. 494
Occipitalele (vine) 491
Occipitala (arteră) . . . . . 27,262,489, desc. 263,29,494
Omo-hioidianul (muşchiu) 367,427,447
Omuşorul 315
Ochiul 121
Optic (nervul) 152
Oftalmica (arteră) 154
Orbicularul pleoapelor (muşchiu) 46,110
Orbicularul buzelor (muşchiul) 51
Orbita 116
Orbitei (nervii) 149
Organul lui Corti 238
Orificiul costo clavicular 496
Orificiul palpebral 108
Orificiile posterioare ale foselor nasale 189
Orificiile sinusului maxilar 197
Orificiul sinusului sfenoidal 202
Osisoarele urechii medii 228
Osul hioid 386
Osul lenticular 229

P

Palatina ascendentă (artera) 322
» posterioară » 321
Palatin anterior (nervul) 322
Palato-glos (muschiul) 304
» stafilin » 318
Palpebral » 110
Papilele linguale 298
» calciforme 298
» foliate 299
Pata olfactivă 185
Patetic (nervul) 149,206
Pătratul bărbiei (muschiul) 60
Pavilionul urechii 210
Peretele extern al foselor 179
» inferior 188
» intern (cloisona) 176
» superior sau plafonul foselor nasale 186
Peristafilinul extern (muschiul) 246,319
» intern » 245,318
Pielos (muschiul) 274,362,424,442
Piramida (urechiă medie) 226
Piramida lui Lalouette 377
Piramidal (muschiul) 17,168
Planşeul gurii 266

Pag.

Plexul brachial . . . . 455,456 desc. 499
Plexul cervical profund 492
Plicele gloso-epiglotice 394
Pneumogastric (nervul) 433, 507
Porțiunea bucală (faringele) 349
» laringiană 350
» nasală 346
» sub-zigomatică a muschiului temporal 90
Procesele ciliare. 130
Preauricular (nervul) 81.424,444
Punctele antropologice. 7
» lacrimale 162
Pterigoidianul extern (muschiul) 92
» intern » 100
Pungulița lui Prussak 232
Punga seroasă a lui Boyer 388
Pupila 126

R.

Ramura temporo-facială (nervul facial) 38
Regiunea amigdalei. 351
» bărbiei 59
» buzelor 49
Regiunea cefei. 479
» calotei. 6
» costa claviculară. 496
» ciliară. 128
» esofagului cervical 417
» faringelui. 333
» foselor nasale. 173
» frontală. 13
» gingivo-dentară. 323
» glandei lacrimale. 158
» » pituitare 203
» gurii. 263
» hio-tiroidiană. 386
» » » laterală. 389
» » » mediană. 388
» laringiană. 390
» sub-maxilară 273
» maseterină 68
» mastoidei. 251
» malară. 41
» nasului 167
» obrazului. 42
» occipitală. 24
» orbitei. 116
» palatină 313
» palpebrală. 108
» parietală. 23
» parotidiană. 71
» preauriculară 83
» pterigo-maxilară. 84
» sinusului cavernos. 204
» sprâncenei 18
» subhioidiană 360

Pag

Regiunea submastoidiană 261
» suborbitară 45
» sterno-mastoidiană 421
» supra-claviculară 441
» temporală 29
» tiroidiană 371
» triunghiului sub-mental 287
» urechii externe 210
» » internă 234
» » medii 223
Retina 133
Ridicătorul comun al aripei nasului şi al buzei superioare (m) 51,46,170
Ridicătorul pleoapei superioare 143
Ridicătorul propriu al buzei superioare 46,54
Rizorlul lui Santorini 42,52
Romboidul (muschiul) 484

S

Sacul endolimfatic 237
» lacrimal 162
Salpingo-faringian (muschiul) 246
Scăriţa 229
Scăriţei muşchiul 231
Sclerotica 131
Segmentul posterior al ochiului 131
Septul orbitar 110
Simpaticul (nervos) 437
Sinusul frontal 20
Sinusurile piriforme 393
Sinusul maxilar 193
» sfenoidal 200
» cavernos 204
Spaţiul seros epicranian 13
» stilo-faringian 102
Spinalul (nerv) 446,261,426,485
Spleniul (muschiul) 485
Sprâncenei (muşchiul) 19
Stafilo-faringian » 319,343
» glos » 320
Stâlpii valului palatului 316
Sterno-hiodianul (muşchiul) 366
» mastoidian » 425
» tiroidian » 369,428
Stilo faringian » 343
» glosul » 285,301
» maxilar (ligamentul) 285
» hioidianul (muşchiul) 286
Sub linguala (artera) 291
Sub orbitar (nervul) 56
Supra acromial » 445
Supra clavicularul (nervul) 445
Sub claviera (vână) . . . . desc. 499
Sub clavicularul (muschiu) . . . . desc. 498

Pag.

T

Tarsul inferior (pleoapele) 110
» superior » 110
Temporal (muschiul) 36
Temporal superficial (muschiu) 31
Tendonul sterno-mastoidian . . . . . 500, desc. 507
Temporala superficială (artera) 83
Timpanul 220
» secundar 225
Tiro-aritenoidianul extern muşchiul 408
» » intern » 409
» » superior » 409
» epiglotic (muşchiul) 409
» hioidian » 368
Tiroidiana inferioară (arteră) 377
» mediană » 381
» superioară » 380
Trapezul (muschiul) 482
Transverso spinos (muşchiul) 489
Transversarul gâtului (muschiul) 486
Triunghiul arterei vertebrale 491
Triunghiularul buzelor (muschiul) 53,59
Triunghiul omo-clavicular 447
Triunghiularul nasului (muschiul) 169
Tracheea cervicală 414
Tragusului (muşchiul) 213
Transversul gâtului (nervul) 424
Trompa lui Eustache 243
Tuberculii lacrimali 162
Unghiularul omoplatului (muschiul) 484

U

Umoarea apoasă (ochiul) 124
Utricula şi sacula (urechia medie) 236

V

Vălul palatului 317
Vâna facială 276
» jugulară anterioară mediană 364
» » externă 444,445
» » internă 430,433
Vâna jugulară posterioară 491
Vâna oftalmică 156
Vasa orbitei 156
Vasele orbitei 154
Vestibulul (urechia internă) 234
Vinele jugulare anterioare laterale 364
Vinele preparate 16
» tiroidiene inferioare laterale 382
» » » mediane 382
» » superioare 382
Vâna tiroidiană mijlocie 382